



Almen diagnostik 1 – Medicin

Af Kim Corfixen

Indhold

Psykiatri	8
Symptomer på den psykiatriske patient.....	8
Den psykiatriske anamnese.....	9
Demens.....	10
Demens ved alzheimers.....	11
Alkoholintoksikation F.10.0	11
Alkoholafhængighedssyndrom F10.2	12
Abstinensstilstande F10.3	12
Misbrug og afhængighed af sedative-hypnotika F13	13
Skizofreni F20	13
Manisk enkeltepisode F30.....	16
Bipolær affektiv sindslidelse F31	18
Depressiv enkeltepisode F32.....	19
Tilbagevendende (periodisk) depression F33.....	20
Fobiske angsttilstande F40	21
Andre angsttilstande F41.....	21
Dissociative- (konversions-) tilstande F44.....	22
Somatoforme tilstande F45.....	23
Nervøs spisevægring (anorexia nervosa) F50.0.....	23
Nervøs spiseanfaldstilbøjelighed (bulimia nervosa) F50.2	25
Personlighedsforstyrrelser F60.....	26
Farmakologi	29
Onkologi.....	30
Generelt.....	30
Cancer pulmonis	34
Cancer mammae.....	36
Cancer Thyroidea.....	38
Cancer Coli.....	39
Cancer Vesicae.....	41
Prostata cancer.....	42
Hoved hals cancer.....	44
Infektionsmedicin	45

Hepatitis	45
Sepsis	47
Purulent meningitis	49
Otitis media	51
Influenza	52
EBV.....	53
Pneumoni	53
Borreliose	54
Tuberculose	55
Malaria.....	56
HIV	57
Endocarditis.....	58
Infektion i mave-tarm.....	60
Fødemiddelforgiftninger	61
Campylobacter	61
Salmonellosis	61
Salmonella gastroenteritis.....	62
Norovirus.....	62
Farmakologi	63
Dermatologi.....	66
Eksemsygdomme.....	66
Atopisk dermatitis	68
Psoriasis.....	68
Erytematøse sygdomme.....	70
Pigmentforandringer	72
Infektioner i huden	72
Bindevævssygdomme.....	75
Hudtumorer.....	76
Ulcus cruris	78
Pædiatri	79
Mødet med det syge barn	79
Den pædiatriske undersøgelse	79
Det almindelige barns udvikling	80

Sygdomsmønstre	81
Feber uden fokus.....	81
ØLI.....	82
Astma hos børn	83
Allergi.....	83
Hjertesygdom	84
Maligne sygdomme	84
Kolik	86
Omsorgssvigt	86
Geriatrici.....	90
Aldringsmekanismer.....	90
Atrieflimren	91
Delirium	91
Fald	92
Smertebehandling	93
Medicinforgiftning.....	94
Kardiologi.....	94
Hjertestop.....	94
Abnorm overledning.....	95
Stabil angina pectoris	97
Akut koronart syndrom (AKS).....	98
Supraventrikulær arytmi	100
Atrieflagren.....	101
Ventrikulær takykardi.....	101
Akut venstresidigt hjertesvigt:.....	102
Kronisk cor pulmonale.....	103
Akut højresidigt hjertesvigt (pga. LE) (akut cor pulmonale?).....	103
Aterosklerose.....	104
Kronisk ekstremitetsiskæmi	105
Akut ekstremitetsiskæmi – arteriel emboli og trombose	106
Aortaaneurisme.....	106
Aortadissektion.....	107
Carotisstenose	108

Hypertension	108
Farmakologi	111
Lungesygdomme	114
Lungeemboli	114
Sarcoidose	115
Obstruktive lungesygdomme	115
Astma bronchiale.....	115
Emfysem	118
Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).....	118
Pleuraeffusion	121
Pneumothorax.....	122
Lungeabsces	122
Bronchiectasia	122
Farmakologi	123
Gynækologi.....	124
Candida.....	124
Trikomonas vaginalis.	125
Præmenstruelt syndrom	125
Definition og årsager:	125
Forholdsregler og diagnose:	125
Forløb og komplikationer:	125
Dysmenoré	126
Smerter i underlivet.....	126
Amenoré	127
Endometriose	128
PCOS (polycystisk ovariesyndrom)	129
Herpes genitalis	130
Cervicit.....	131
C. Cervix Uteri	132
C. Corpus Uteri (Endometriecancer)	133
Fibromer	133
C. Ovarii	134
Ovariecyster.....	135

Urininkontinens	135
Ektopisk graviditet	137
Placentaløsning.....	137
Urologi	137
Stensydomme	137
C. Renis - Renalcellecarcinom (adenokarcinom)	139
C.testis	139
Urin retention	140
Pyelonefrit	140
Cystit.....	141
Epididymit.....	142
Akut nyreinsufficiens	142
Kronisk nyreinsufficiens.....	143
Prostatahyperplasi.....	144
Urinretention.....	144
GI	145
Hernier.....	145
Hernia inguinalis (lyskebrok)	146
Hernia femoralis (lårbrok)	147
Hernia umbilicalis (navlebrok).....	148
Hernia linea alba.....	148
Hernia incisional (arbrok).....	148
Mb. Crohn og colitis ulcerosa:	148
Gastro-esofagal reflux m./u. esofagitis	151
Ulcersydomme.....	154
Funktionel dyspepsi.....	157
Esophagitis (spiserørskatar)	157
Cancer esofagi	158
Cancer ventriculi.....	160
Cholecystolithiasis/ Galdeblæresten	161
Colon irritabile	162
Appendicitis acuta	164
Diverticulitis coli	167

Hæmorider	168
Kronisk pancreatitis	169
Cirroser.....	170
Icterus.....	172
Farmakologi.....	173
Endokrinologi.....	175
Osteoporose	175
Osteomalaci.....	178
Hypoparathyreodisme.....	178
Hyperparathyreodisme (PHPT).....	179
Paget.....	179
Myxødem.....	180
Tyreotoksikose.....	180
Struma	181
Hypofyseinsufficiens.....	182
Hypofysetumor.....	182
Prolaktinom	183
Akromegali.....	183
Cushings syndrom.....	184
Addisons sygdom.....	185
Hyperaldosteronisme	186
Fækromocytom	186
Diabetes insipidus.....	186
Diabetes.....	187
Farmakologi.....	191

Almen Medicin – Almen Diagnostik 1

Psykiatri

Symptomer på den psykiatriske patient

Deskriptiv psykopatologi = symptomer ud fra det man ser og hører uafhængigt af teori

Fænomenologisk psykopatologi = dybere forståelse af symptomer baseret på pt's subjektive oplevelse af sin tilstand.

Dynamisk psykopatologi = symptomer med udgangspunkt i Freuds teorier.

Psykiatriske symptomer har både form og indhold.

Perceptionsforstyrrelser

Illusioner optræder især når sanseindtryk er svage (mørke), når sanseindtryk er koncentreret imod et andet sanseindtryk, når bevidstheden er svækket af sygdom, når personen er grebet af stærke følelser som angst.

Hallucinationer opleves uden tilgrundliggende sansestimulation, og kan opstå for alle sansekvaliteter.

Hørselshallucinationer er hyppigst forekommende. Kan optræde som stemmer som taler til eller om pt,

eller flere stemmer kommenterer pt's gøre (såkaldt førsterangs symptom FRS). Ofte genkender pt

stemmerne som værende familiær eller nærstående. Desuden kan det forekomme at pt's egne tanker kan fornemmes som kommende udefra, at der er en der taler pt's tanker højt.

Synshallucinationer kan være lysglimt, dyr eller mennesker. Optræder oftest ved organiske lidelser.

Lugt- og smagshallucinationer forekommer ved organiske hjernesygdomme eller skizofrene. Dog usædvanligt.

Taktile (somatiske) hallucinationer optræder i form af elektriske stød eller en brændende, kravlende fornemmelse. Optræder hos skizofrene og stofmisbrugere.

Tankeforstyrrelser

Formelle tankeforstyrrelser røbes i det talte sprog, måden at tænke og tale er ændret, forstået på den måde at pt bevæger sig væk fra det omtalte emne. Man opfanger disse patienter ved deres brug af metonymer (gængse begreber bruges i privat betydning), neologismer (ordnydannelse) samt andre begreber som danner et indtryk af at patienten ikke snakker rent og tydeligt.

Vrangforestillinger er urokelige og af falsk overbevisning. De deles i primære som er uden forudgående hændelser, og sekundære som foregår af andre usædvanlige hændelser som fx hørselshallucinationer. De deles desuden i temaer som flg.: forfølgelse, selvhenførende (tegn i omgivelserne har en særlig betydning), storhedforestillinger (megalomani), magiske evner (omnipotens), tab (pludselig fattigdom – nihilisme), abnorme sygdomstegn (hypokondri), utroskab (jalousi). Influensfænomener er typisk det der er tilgrundlæggende for vrangforestillinger da det er en subjektiv styringsoplevelse.

Overflødige ideer er en overoptagenhed af en ide som kan tage overhånd og forvirre ens dømmekraft.

Tvangstanker er obsessioner som dukker op i patientens tanker imod pt's vilje, betegnes egodystone. Er ikke i tvivl om at tanker er styret af hans egen hjerne og ikke plantet der (modsat influensfænomen).

Desuden kan præsentere sig som forestillinger (bakteriofobi), tvivl, impulser, ruminationer.

Tvangshandlinger er kompulsioner som er forbundet med tvangstanker. Disse er noget patienten føler sig

tvunget til at gøre. Oftest præsenteres de som at kontrollere, lægge i orden eller tælle og regne.

Ændret sindsstemning

Kan være en fuldstændig mangel på følelser, trished, glæde osv, kaldes apati. Når denne kommer til udtryk som glædesløshed kaldes det anhedoni. Labile følelser er hurtigt skiftende og abrupte følelser. Emotionel inkontinens er følelser som strømmer i alle retninger selv på ringe foranledning. Angst og vrede beskrives også som en ændret sindsstemning.

Forstyrrelser i psykomotorik

Stereotypier er ens og gentagne ikke-målede handlinger. Mannerismer er modsat stereotypier. Katalepsi er en tilstand hvor pt bliver stående eller liggende i samme abnorme stilling i længere tid. Fleksibilitas cerea er en art af katalepsi. Negativisme reagerer pt modsat af hvad der bliver bedt om. Ekkopraksi aber pt efter undersøger. Stupor ligger pt stille og ubevægelig uden at respondere på tiltale. Tics som ses ved tourette syndrom.

Forstyrret kropsopfattelse

Opfattelsen af kroppens omfang og størrelse. Kaldes også dymorfofobi. Kan opfatte nogle kropsdele som forstørrede.

Forstyrrelser i kognitive funktioner

Hukommelsesforstyrrelser optræder især ved organiske lidelser. Delir (den umiddelbare genkaldelse), amnetisk syndrom (kortidshukommelsen), demens (langtidshukommelsen).

Bevidsthedsforstyrrelser kan stupor nævnes igen, hvor at det ikke kun er kropslig ubevægelighed men også bevidshedsbesvær.

Opmærksomheds- og koncentrationsforstyrrelser

Den psykiatriske anamnese

Årsager til henvisning

- kommer patienten af egen vilje eller henvist

Hovedklagerne

- klager og subjektive symptomer

Familiens historie

- Sociale og sygdomsmæssige forhold i familien (søskende, tvilling, forældres alder, skilsmisse, dødsfald, økonomiske forhold, misbrug af medicin, svære sygdomme)

Patientens egen historie

- Forholdene i tidlig barndom

- Skolegang og uddannelse (problemer, indlæring, mobning, militærtjeneste)
- Beskæftigelsesforhold (stabilitet, antal arbejdsskift, forhold med kolleger)
- Psykoseksuelle forhold (menstruationsforstyrrelse, graviditeter, menarche, samlivsproblemer med partner, misbrug)
- Aktuell social situation (samliv, antal af børn, beskæftigelse, fritidsinteresse)

Somatisk anamnese

- Epilepsi, HIV, Traumer, Endokrinologiske sygdomme

Psykiatrisk anamnese og beskrivelse af personlighed

- Arten af psykisk sygdom
- Varighed
- Behandling, behandlingstid, fortsat behandling

Forbrug af vanedannende midler og misbrugsmidler

- Dagligt forbrug
- Påvirket under samtalen
- Afhængig
- Fysiske symptomer
- Abstinenser
- Skader

Demens

Årsag:

Demens er et syndrom og kan altså være til årsag fra mange andre sygdomme som f.eks.: Alzheimers, Picks, Huntingtons, Parkinson. Det er karakteriseret ved forstyrrelser af hukommelse, tankeevne, orientering, sprog, planlægning og dømmekraft.

Symptomer:

Svækkelse af hukommelse

Svækkelse af kognitive funktioner (abstraktion, dømmekraft, tænkning, planlægning)

Genkendelse af personer mistes

Apraksi og agnosi i svære tilfælde

Svækkelse af emotionel, motivation og social adfærd

Undersøgelse

Undersøgelsen inddeles i tre faser:

Mistanke om mentalt funktionssvigt

- Typisk pårørende som bemærker det. Lægen kan udføre en MMSE (<http://www.netpsych.dk/Articles.aspx?id=67>) hvor en score på mindre end 24/30 point kan tyde på mental reduktion.

Basale kliniske undersøgelser

- Pt bør undersøges hvis mistanke om demens for symptomer beskrevet tidligere
- Undersøgelse for intrakranielle tilstande og almen medicinske sygdomme

Specielle undersøgelser

- Undersøges af speciallæger hvis grundlag for demens ikke er afklaret

Differential diagnostik

- Depression, delir, misbrug, afasi, endokrine sygdomme, tumorer, traumer, infektioner.

Demens ved alzheimers

Den hyppigste form for demens; ansvarlig for godt halvdelen af tilfældene. Der er fremadskridende demenssymptomer som følge af en degenerativ forandring i cerebrum. Patoanatomisk ses cerebral atrofi med neurontab, senile plaques med b-amyloid-aflejring samt neurofibrillære forandringer i form af intracellulære knuder el. klumper, neurofibrillary tangles. Den definitive diagnose kan kun stilles patoanatomisk, men diagnosen kan klinisk sandsynliggøres med stor sandsynlighed. Opstår Alzheimers sygdom inden 65-års-alderen kaldes den præsenil, senere opståen kaldes senil. Ætiologien er ukendt. Familiær ophobning ses hos 5-10 %. Præsenil demens, ofte med neurologiske forstyrrelser (afasi, agnosi, epileptiske anfald, logokloni), der skyldes diffus degeneration af hjernebarken. Der kan være degenerationer i andre dele af hjernen også. Multifaktorielt betinget i flertallet af tilfældene, men ca. 1/3 er autosomt dominant nedarvede. Kan skyldes mutation i genet APP (amyloid precursor protein) på kromosom 21q, i præsenilin-generne PSEN1 (locus på 14q) og PSEN2 (locus på 1q). I nogle familier er der fundet association til apolipoprotein E-varianten e4 med locus (APOE) på kromosom 19q.

Alkoholintoksikation F.10.0

Symptomer

Akut bliver stemningslejet løftet, man bliver veltilpas, afslappet, associationer bliver mere livlig. Impulsivitet og ukritisk. Faldtraumer, uforsvarlig betjæning af værktøjer.

Behandling

Ved stærk påvirkning kan bruges antipsykotika, dog ikke benzodiazepiner da de forstærker rusen.

Alkoholafhængighedssyndrom F10.2

Symptomer

- Drikkemønsker og adfærd ændres
- Kontroltab
- Toleransudvikling (må indtage store mængder dagligt uden at virke påvirket)
- Abstinenssymptomer (udtalt om morgenen)
- Psykiske, sociale og somatiske følger

Diagnostik

- Misbrug afgrænses klinisk ved anamnese og OU
- Blodprøver for leverpåvirkning
- Desuden diagnostik af levercirrose, pancreatitis, polyneuropati.

Behandling

- Intensivt arbejde med pt.

Recidiv forebyggelse

- Antabus (hæmmer acetylaldehy DH og dermed nedbrydning af alkohol). Dette betyder så at alkoholen ophobes og man får en del ubehageligheder, som typisk afholder folk i at drikke alkohol.
- Skal kontrolleres samt psykoterapi

Psykoterapi

- Fokus på accept, omsorg, problemløsning, socialisering. AA møder.

Rehabilitering

- Kræver tværfagligt arbejde
- Afhjælpning af økonomiske og boligmæssige problemer

Prognose

- Tilbagefald
- Andre organiske lidelse
- Alkohol syndrom hos nyfødte børn
- Psykiske følgetilstande (alkoholhallucinose, alkoholisk paranoia, alkoholisk demens).
- Wernicke-Korsakoffs syndrom

Abstinensstilstande F10.3

Symptomer

- Indre uro, rastløshed, søvnbesvær og autonom hyperaktivitet.

- Delirium tremens, akut indsættende psykotisk abstinensstilstand præget af hallucinationer, vrangforestillinger, kraftig tremor. Tiltrænder typisk ved ophør af langvarig alkoholforbrug (10-15)

Behandling

- Benzodiazepiner og barbiturater
- Kan behandles ambulant eller ved observation

Misbrug og afhængighed af sedative-hypnotika F13

Lægemidler imod angst og søvnforstyrrelser og er næsten fuldstændig styret af benzodiazepingruppen. Indgår typisk i blandingsmisbrug.

Symptomer

- Næsten samme som alkohol (påvirker gaba-receptorkomplekset)
- Low dose dependence
- High dose dependence

Behandling

- Kræver langvarig aftrapning over flere uger.
- Supplering med kognitiv terapi
- Eventuel grundlæggende angstlidelse skal også behandles

Skizofreni F20¹

Skizofreni er betegnelsen for en gruppe alvorlige sindslidelser, som er præget af svære forstyrrelser af tænkning og følelsesliv. Skizofreni er afledt af græsk *skhizein*=spaltet og *phren*=forstand, der er ikke tale om personlighedsspaltning, men henviser til spaltning af tanker og følelser. Ordet blev opfundet af den schweiziske psykiater Eugen Bleuler i 1908 og erstattede efterhånden Kraepelins betegnelse *dementia præcox* (præmatur demens) og den danske afledning *ungdomssløvssind*.

Symptomer:

Ved skizofreni ses ofte de såkaldte positive symptomer, såsom hallucinationer, vrangforestillinger og tankeforstyrrelser, samt de såkaldte negative symptomer såsom social tilbagetrækning, energiløshed, sprogfattigdom, affladning af følelseslivet og kognitive symptomer, der omfatter problemer med verbal læring, visuel læring, social kognition, hastigheden af informationsbearbejdning og eksekutivfunktioner (fx begrebsdannelse, ordmobilisering, evnen til at danne, fastholde og skifte kognitive strategier).

¹ <http://da.wikipedia.org/wiki/Skizofreni>

Udbredelse:

Man regner med, at der i Danmark er 16-20.000 mennesker, der lever med skizofreni og livstidsrisikoen for at blive syg er ca. 1-1.5%. Der kommer mellem 500-1.000 nye tilfælde til hvert år. Ca. lige mange mænd og kvinder bliver syge, men mændene debuterer tidligere (15-20 års alderen) end kvinderne (20-30 års alderen) og mændene bliver mere syge.

Man regner med 300.000 årlige akutte episoder af skizofreni i USA, svarende til 25% af alle hospitalssenge er optaget af skizofreni-patienter.

Forløb:

I de første år er der en stor risiko for selvmord.

I 45-50 års alderen sker der ofte en vis afblegning af symptomerne, men lidelsen er ofte svært invaliderende og kun de færreste med skizofreni kan passe et lønarbejde.

ca 25 % kommer sig fuldstændigt, 50 % kommer sig socialt (dvs. de er i medicinsk behandling, men fungerer socialt), de sidste 25 % forbliver på et lavt funktionsniveau og har derfor brug for støtte i hverdagen. Flere statistiske undersøgelser, kommer stort set frem til det samme resultat.

Cirka 45 millioner mennesker lider af skizofreni.

Typer:

Man kan skelne mellem forskellige typer af skizofreni. For eksempel har WHO foreslået en inddeling af skizofrenier i deres sygdomsklassifikation ICD-10 som anvendes blandt andet i Danmark. Nogle af typerne er:

Simpel skizofreni (*Schizophrenia simplex*, ICD-10: F20.6) er præget af følelsesmæssig tilbagetrækning, initiativløshed og social isolation men *ikke* af fremtrædende sindssygelige symptomer som vrangforestillinger og/eller hallucinationer.

Hebefren skizofreni (*Schizophrenia hebephrenica*, ICD-10: F20.1) er præget af kalejdoskopisk skiftende sindssygelige symptomer med et bizart præg sammen med situationsutilpassede følelsesudtryk.

Kataton skizofreni (*Schizophrenia catatonica*, ICD-10: F20.2) er præget af bevægeforstyrrelser fx. bizar kropslig stivnen. En patient kan ligge med hovedet et par centimeter over hovedpuden i flere timer. Efter indførelsen af effektiv antipsykotisk medicin ses denne næsten ikke mere i sin rene form.

Den almindeligste er paranoid skizofreni (*Schizophrenia paranoides*, ICD-10: F20.0), hvor patienten frembyder ret stabile systemer af vrangforestillinger og hørehallucinationer, som ofte synes mere virkelige for patienten, end den "virkelige" virkelighed.

Sygdomsmekanisme/årsager:

Den biopsykosociale model

Der er generelt konsensus om at skizofreni skyldes en kombination af flere forskellige faktorer - herunder biologiske, psykologiske og sociale faktorer.

Dopamin

Funktionsdefekterne ved skizofreni er ikke klarlagt, men det regnes efterhånden for sikkert at neurotransmitteren dopamin har forbindelse med skizofreni, men at den ikke kan bruges som en totalforklaring. Den simpleste version af dopamin-hypotesen antager at skizofrenien skyldes for meget dopamin i hjernens pandelapper. Andre versioner forklarer skizofrenien som en overfølsomhed i dopamin-neuroreceptorerne.

Indtagelse af amfetamin, som øger udskillelsen af dopamin kan give anledning til skizofrenilignende symptomer hos raske forsøgspersoner og nogle antipsykotika blokerer dopamins virkning i hjernen.

Antipsykotisk medicin virker bl.a. ved at blokere en stor del af dopaminaktiviteten i hjernen.

Psykologiske faktorer

Også mere psykologisk orienterede forklaringer er foreslået.

Eksempelvis er der hypoteser om, at årsagen er at finde i "mangel på tidlig følelsesmæssig kontakt". Birgitte Diderichsen skriver fx at skizofreni "opstår i kontakt med den første omsorgsperson, moderen" og det skyldes "frustrationer i barnets tidlige relationer"^[1].

Genetik og miljø

Skizofreni har i mange tilfælde en kraftig arvelig komponent, men der synes ikke at være nogen simpel genetisk årsag og flere forskellige gener interagerer sandsynligvis. Et gen ved navn COMT der er involveret i dopamin-funktionen er vigtig, og et islandsk studie^[1] har vist at et andet gen ved navn Neuregulin 1 (NRG1) sandsynligvis også er vigtig.

Det er også tydeligt at miljøfaktorer har betydning for udvikling af skizofreni: Kun hos 50% af énæggede tvillinger, hvor den éne udvikler skizofreni, bliver den anden tvilling også syg.

Fosterskader

Det har været foreslået at problemer under graviditeten kan forårsage skizofreni. I en periode under 2. verdenskrig var vestlige dele af Holland blokeret af tyskerne og der var udbredt sult, mens det østlige del ikke var så hårdt ramt. Sammenligning mellem de to grupper viste at fostre i vinteren 1944-1945 havde en øget risiko for senere skizofreni som følge af den dårligere ernæring^[2].

Infektion

Flere vira har været i søgelyset som forklaring på skizofreni:

Borna virusset der især rammer heste viser en mindre tendens til at have forbindelse til skizofreni og andre neuropsykiatriske sygdomme ^[2].

Retrovirus har også været fundet hos skizofrene ^[3].

Fosterskade i forbindelse med herpes infektion hos moderen er tillige blevet knyttet til skizofreni [4],[5]

Også en infektion med parasitter er undersøgt:

Parasitten *Toxoplasma Gondii* kan forårsage adfærdsændringer hos rotter^[3], og hos mennesket er sammenhænge fundet mellem *Toxoplasma* antistoffer og skizofreni^[4].

Nitrogenoxid

Nyere forskning tyder på at Nitrogenmonoxid (NO) kan have en stor betydning for skizofreni og andre psykiske lidelser. Bl.a har forsøgsdyr udvist adfærdsændring ved påvirkning af NO-systemet i hjernen.

Behandling:

Behandling sker primært med antipsykotisk medicin. Desuden spiller sociale foranstaltninger, såsom væresteder og botilbud en væsentlig rolle i en del tilfælde. Nogle har mulighed for at få støtte fra en kontaktperson og/eller et tværfagligt psykoseteam. Nogle modtager psykoterapi.

Antipsykotika deles som regel op i første- og andengenerations-præparater, hvor førstegenerationspræparater bl.a. omfatter: haloperidol, perfenazin, thiothixen og de lidt ældre klorpromazin og thioridazin; samt de nyere andengenerationspræparater, såsom: clozapin, risperidon og olanzapin.

Den antipsykotiske medicin virker bl.a. ved at blokere en stor del af dopaminaktiviteten i hjernen og er rettet mod de positive symptomer.

Desværre bliver kun en tredjedel kureret fuldstændig. En anden tredjedel oplever en forbedring til en lignende lidelse skizotipi. Den sidste tredjedel kan ikke behandles med de eksisterende midler.

Manisk enkeltepisode F30

Kendetegn:

- løftet stemningsleje, optimisme, smittende medrivende humør.
- øget energi og motorisk hyperaktivitet, formålsløs rastløshed.
- taletrang – lader sig nødtigt afbryde.
- nedsat søvnbehov
- opmærksomhed kan ikke fastholdes, distraheres meget let.
- øget selvfølelse, opblæste storagtige ideer
- tab af sociale hæmninger → hensynsløs, dumdrstig adfærd ifht. pt.'s sædvanlige opførsel,
 - økonomiske og seksuelle udskejelser.
 - uacceptabel dirigeren med omgivelserne.
- elementer af anden grundstemning:
 - vrede, irritabilitet.
- tilstand kan kompliceres af
 - depressionssymptomer (manisk blandingstilstand)
 - psykotiske symptomer (psykotisk mani)

Diagnostiske kriterier:

A. Opstemthed, eksaltation eller eretisme (vrede) > 1 uge eller indlæggelse nødvendig

B. > 3 af flg., med udtalt påvirkning af dagligdagsfunktioner:

1. hyperaktivitet, rastløshed, uro
2. talepres
3. tankeflugt
4. hæmningsløs adfærd
5. nedsat søvnbehov
6. øget selvfølelse, grandiositet
7. distraktibilitet, usamlethed
8. hensynsløs, uansvarlig adfærd
9. øget sexdrift

C. Ingen hallucinationer eller vrangforestillinger

D. Organisk ætiologi udelukkes

Psykotisk mani - symptomer:

- vrangforestillinger, oftest grandiose
- hallucinationer:
 - oftest andenperson stemmer direkte til pt.
 - ikke FRS og bizarre → skizofreni / skizoaffektiv psykose.
- Eksaltation, motorisk hyperaktivitet, tankeflugt i grad at pt. vanskeligt forstås eller komme i almindelig kontakt med.

Hypoman enkeltperiode:

- lettere manisymptomer forbigående til stede:
 - lettere opstemthed, øget energi og aktivitet, øget taletrang.
 - øget udadvendthed, øget snakkesalighed, overdreven familiaritet.
 - øget seksualdrift.
 - nedsat søvnbehov.
 - købetrang, overmodig adfærd.
 - irritabilitet, øget selvfølelse, brovtende - adfærd kan være til stede.
- ikke i grad at arbejdsevne forstyrres eller socialt kompromitterende.
- ingen hallucinationer og vrangforestillinger.

Cyklotymi:

- Lette manisymptomer vedvarende til stede.
- evt. vekslende med lette symptomer.

Differentialdiagnoser:

- hjernelidelser
- misbrug:
 - amfetamin, ecstasy, kokain
- svært hovedtraume
- akutte forbigående psykoser

Epidemiologi:

- Prævalens: 0,5-1 %
- Incidens:
- debut: ofte i puberteten, hyppigst: 20-30 år

Årsag:

- Arvelige faktorer
- Psykiske traumer, udløst af svær følelsesmæssig belastning
- Fysiologiske belastninger, umiddelbart efter fødsel: øget mani/ depression risiko.

Behandling:

- Lithium
 - langsomt indtrædende virkning
 - kombineres m. antipsykotisk medicin/ benzodiazepin hvis pt. meget motorisk urolig/ aggressiv.
 - serum-litium, kreatinin, TSH
- carbamazepin, oxcarbazepin, valproat
 - især blandingstilstande/ rapid cycling
- antipsykotisk medicin,
 - også førstegangspræparat når pt. særlig urolig
 - kombineres m. benzodiazepin for at undgå høje doser.
- ECT
 - bryde tilstand ved alvorlig behandlingsresistens

Bipolær affektiv sindslidelse F31

- To eller flere episoder hvor stemningsleje/ aktivitetsniveau har været tydeligt ændret, hhv.:
 - hypomani eller mani
 - depression
- patienter med gentagne hypomani/mani episoder, men uden depressive episoder klassificeres også som bipolare.
- Andet forebyggende behandlingsforløb

Behandling:

- Litium:
 - Forebyggende
 - Behandling begyndes når pt. har haft to/flere sygdomsepisoder, mindst en mani/hypomani.
 - Behandling sluttet efter 5-10 år vellykket behandling.
 - complianceproblemer: bivirkninger, savn af manisk opstemthed.
- Stemningsstabiliserende epileptika: carbamazepin, oxcarbazepin, valproat
 - Forebyggende, Litiums ikke virksom/ bivirkninger ikke tolereres.
 - Især blandingstilstande/ rapid cycling.
- Antipsykotisk medicin:
 - Forebyggende hos særligt behandlingsresistente pt.'er
 - Tillæg til den anden stemningsregulerende medicin
 - ved psykotiske symptomer
- Antidepressiva:
 - ved depressioner
 - Kan udløse manier (især TCA)
 - SSRI foretrækkes før TCA
- Psykoterapi:
 - øge sygdomserkendelse
 - øge sygdomsindsigt, forståelse for behandling/ bivirkninger

Depressiv enkeltepisode F32

- Kan være svære at afgrænse fra normalpsykologiske oplevelser.
- sorg, pessimisme, skuffelse er grænseområder.
- Selvmordrisiko

Kendetegn:

- Sænket stemningsleje, nedsat energi og aktivitetsniveau.
- evne til glæde nedsat, koncentration svækket
- Selvfølelse og selvtillid nedsat, tanker om skyld og utilstrækkelighed. Selvbebrejdelser
- Appetitløshed, vægttab ofte 5-10 kg
- Melankoli: legemlige symptomer som søvnforstyrrelse, appetitløshed, hæmmet motorik særligt fremtrædende.
- Agiteret depression: kropslig aktivitet: hændervridende rastløshed, omkringfaren.
- Aftenlysning: stemning værst om morgenen, pt. mere veltilpas om aftenen.
- Nedsat libido
- Psykotiske symptomer:
 - Stemningskongruente symptomer: nihilistiske: 'Tarmene rådner pga.'
 - Stemningsinkongruente symptomer: vrangforestillinger og hallucinationer som v. skizofreni.
 - Ikke FRS eller bizarre
 - Nihilistiske/ Selvbebrejdende karakter
 - Anden persons hørehallucinationer med anklagende indhold kan forekomme.
 - Depressiv stupor
 - Tilstand kan være livstruende pga. selvmordstilbøjelighed, dehydrering, vægttab.

Diagnostiske kriterier:

A. Generelle kriterier opfyldte:

- varet mindst 2 uger,
- ingen tidligere episoder m. mani, hypomani, blandingstilstand.

B. Mindst 2 (3) af flg. depressive kernesymptomer:

1. nedtrykthed
2. nedsat lyst eller interesse
3. nedsat energi eller øget træghed

C. Mindst 2 (4 eller 5) af følgende depressive ledsagesymptomer:

1. nedsat selvtillid eller selvfølelse
2. selvbebrejdelser eller skyldfølelse
3. tanker om død eller selvmord
4. tænke- og koncentrationsbesvær
5. agitation eller hæmning
6. søvnforstyrrelser
7. appetit- eller vægtændring

D. Ingen hallucinationer, vrangforestillinger eller depressiv stupor.

⌘ Let grad: A + 2B + 2C ⌘ Moderat grad: A + 2B + 4C ⌘ Svær grad: A + 3B + 5C.

Differentialdiagnoser:

- Endokrinologiske: myksødem
- hjernesygdomme
 - demens
- misbrug
- Anden medicin:

- steroidpræparater
- betablokkere
- andre
- angsttilstande, personlighedsforstyrrelser

Epidemiologi:

- Prævalens: Mænd: 1-2%, Kvinder: 2-4 %
- Incidens:
- Debut: barnealder til senium, oftest omkring 40 års alder.

Behandling:

Depression af let grad:

- samtaler

Depression af middelsvær/ svær grad:

- SSRI:

- førstegangspræparat
- bivirkninger: kvalme, hovedpine. søvnforstyrrelse, forsinket ejakulation.

- TCA:

- manglende behandlingsresultat ved SSRI
- uacceptable bivirkninger ved SSRI
- formodentligt mere potente ved sværere depressioner
- flere bivirkninger: hjerterytmier, autonome: BT-fald, mundtørhed, synsbesvær, obstipation, urinretention, forsinket ejakulation, vægtøgning.

- ECT:

- svær depression
- selvmordstanker
- behandlingsresistens
- depressiv stupor: pt. ikke indtager føde og væske.

- antipsykotika:

- skizofreniforme psykotiske symptomer

- samtalebehandling

- lysbehandling:

- vinterdepressioner

- vågeterapi: pt. holdes oppe hele nat → depression svinder næste dag.

Tilbagevendende (periodisk) depression F33

- Tilbagevendende episoder m. depression uden episoder m. opløftet stemningsleje (mani/hypomani).

Forebyggende behandling:

- Lithium:

- som ved bipolar sygdom.
- evt. kombination m. antidepressiva

- TCA:

- langtidsbehandling: mundtørhed → dårlig tandstatus

- SSRI:

- stadig uvist om de er lige gode som TCA ved forebyggende behandling

Fobiske angsttilstande F40

- Angst forbundet til objekter eller situationer.
- Indebærer ikke nogen reel fare.
- Søger at undgå omstændigheder der udløser angsten
- Præger patientens sociale liv
- Pt.'s bekymring kan samles om enkeltsymptomer som hjertebanken eller besvimelsesfølelse, frygt for at dø, for at blive sindssyg, etc.
- Anticipatorisk angst = forventningsangst: angst indtræffer fordi fobikeren forudser konfrontation med de angstvoldende faktorer.
- Ses ofte sammen med depression

Agorafobi

- Angst for at færdes alene udenfor hjemmet
 - fx frygt for åbne pladser, sociale situationer, komme i forretninger, rejse alene med tog, fly, bus, opstå i biograf, fyldt bus, kø ved kasseapparat.
- Panikangst optræder ofte.
- Angstsymptomer:
 - Autonome: hjertebanken, sveden, rysten, mundtørhed
 - Andre: vejrtrækningsbesvær, kvælningssfølelse, svimmelhed, dødsfrygt, etc.

Socialfobi

- Angst i sociale situationer
 - angst for at blive iagttaget af andre
- ☑ lav selvagtelse, frygt for kritik
- Angstsymptomer
 - rødmen, frygt for at kaste op, vandladnings- og afføringstrang, hænderrysten

Enkelfobi

- Angst for særlige situationer eller objekter
 - ex.: - dyr: slanger, edderkopper
 - naturomgivelser: højder, storm, vand
 - blod, injektions og kropsbeskadigelse
 - situationsbetinget: flyvning, elevatorer, lukkede rum, off. toiletter, tandlægebesøg
- Angstsymptomer:
 - uforholdsmæssig stor angst
 - anticipatorisk angst
 - betydelig gene af angst og undgåelsesadfærd
 - erkendelse af angst og overdreven undgåelse
 - symptomer begrænset til den frygtede situation og tanken herom.

Behandling:

- Psykologisk: adfærdsterapi.
- Angstdeæmpende medicin: Supplement i starten
- Betablokkere: Håndtremor (socialfobi)
- SSRI: For udtalt ledsagende panikangst (agorafobi)

Andre angsttilstande F41

- Angst er hovedsymptomer.
- Angst ikke begrænset til særlige situationer.
- Depressive, obsessive, elementer af fobisk angst kan være til stede.

Panikangst

- pludseligt optrædende angstanfald
- kommer voldsomt og uventet
- Dominerende symptomer: (samme som v. agorafobi)
 - hjertebanken, trykken i brystet, kvælningfølelse, svimmelhed, uvirkelighedsfølelse (depersonalisation), dødsangst, frygt for kontroltab.

Generaliseret angst

- Persisterende symptomer
- Angst ikke afgrænset til særlige situationer
- Angstsymptomer:
 - Almen ængstelse, anspændthed, bekymring over dagligdagen
 - Autonome symptomer: palpitationer, sveden, rysten, mundtørhed
 - Somatiske: åndenød, kvælningfølelse, brysttrykken, kvalme, muskelspændinger
 - Psykiske: Svimmelhed, uvirkelighedsfølelse, dødsangst, spændingsfølelse, rastløshed.
 - Uspecifikke: koncentrationsbesvær, irritabilitet, indsovningsbesvær.

Behandling:

- psykoterapeutisk
- Antidepressive
- benzodiazepiner, med forsigtighed pga. tilvænning

Dissociative- (konversions-) tilstande F44

- tidligere 'hysteri'
- kendetegnes ved tab af normal integration mellem erindring, identitetsbevidsthed, sanseoplevelser og beherskelse af legemlig motorik.
- er tilbøjelige til at selvremittere efter uger/måneder, hvis forbundet med traume.
- kan dog udvikles kronisk, især lammelser/ føleforstyrrelser.
- Repræsenteres ofte som pt. tror legemlig sygdom vil ytre sig ex.: anæstesi svt. hanser
- udvikles ofte ved psykologisk belastning

Psykiske dissociative fænomener:

- Amnesi
- Fugue amnesi + rejseaktivitet
- Stupor
- Trance og besættelsestilstande tab af person identitetsfølelse, besættelse af ånd.
- Gansers syndrom: svare forkert
- Multipel personlighed

Somatiske dissociative (konversions-) fænomener

- Paralyse (Jerusalem)
- Gangforstyrrelser
- Tremor og tics
- Atoni og mutisme
- Kramper
- Sanseforstyrrelser: Hyperæstesi, Paræstesi, Anæstesi, Smerter, Blindhed (magnetisørens..), Døvhed

Somatoforme tilstande F45

- samtidig optræden af abnorme fysiske og psykiske abnormfænomener
 - somatisering: proces hvor ubehag opleves eller udtrykkes kropsligt
 - somatisering almindeligt hos børn
 - pga. begrænsede kognitive/kommunikative redskaber anvendes somatisering til at udtrykke følelser.
 - somatisering ses ifb med:
 1. reaktioner på stress/belastning (hovedpine, mavesmerter, enuresis, enkoprese [ufrivillig afføring])
 2. konversionstilstande: psykisk reaktion forklarer legemlige symptomer
 3. somatopsykiske tilstande: psykisk forstyrrelse pga. somatisk sygdom (epilepsi, tyreotoksikose)
 4. psykosomatiske: somatiske symptomer udløses/forstærkes af psykosociale belastninger.
 - hos børn ses ofte: recidiverende mavesmerter, hovedpine, ekstremitetssmerter
 - Dissociative tilstande (konversionstilstande)
- år efter børn havde fået stillet diagnose havde stor del svære organiske sygdomme tilbageholdende med diagnosen

Somatiseringstilstand

- multibelt tilbagevendende, hyppigt skiftende klager og symptomer over somatisk sygdom.
 - krav om undersøgelse trods tidligere negative fund
 - optagethed af symptomer er generende og fører til gentagne lægebesøg og undersøgelser.
 - 'doctor shopping'
 - mindst 2 års varighed
 - kronisk tilstand
- Tilstande:
- Hypokonder tilstand
 - Somatoform autonom dysfunktion
 - Vedvarende somatoform smertetilstand

Nervøs spisevægring (anorexia nervosa) F50.0

ICD10:

- A. Vægttab, hos børn manglende vægtøgning, førende til legemesvægt på > 15% under forventet normalvægt.
- B. Undgåelse af fedende føde.
- C. Forstyrret legemesopfattelse med følelse af at være for tyk og med frygt for fedme.
- D. Endokrine forstyrrelser af hypothalamiske-hypofysære-gonadale system med amenorrhea, svækket libido og potens.
- E. Bulimi ikke til stede.

Andet:

- hyppigst hos kvinder i adolscenen/ yngre voksenalder.
- underernæring i varierende sværhedsgrad

Fysiske ændringer:

amenorrhea, bradycardi, hypotension, hungerødemer, hypotermi, obstipation, hårtab, lanugo behåring, petecchier, tør hud, tandusurer (substanstab af tand) og caries, muskelsvaghed.

Endokrine/ metaboliske ændringer: dehydrering, hypokalæmi, alkalose (pga. opkast af syre), carotenæmi, leucopeni (mangel på hvide blodlegemer i blodet), øget GH (væksthormon) niveau, lav T3 niveau,

Reduceret gonadotropin (LH, FSH) niveau.

- Andre symptomer:

Nedsættelse af vægt ved: indskrænket diæt, fysisk aktivitet, selvfremkaldte opkastninger, afmagringsmidler, afføringsmidler, diuretika.

Aktiviteterne skjules for omgivelserne

- Forhold til mad ambivalent:

Afvisning af mad og samtidig tiltrækning af mad. grovædning ses også

Emotionelt føler sig for tyk men intellektuelt god ved hun er for tynd.

ambivalens → splitting

pendulering mellem de to poler uden at samtidig være bevidst om lysten til sult og grovædning (splitting)

- projektiv identifikation: patientens følelsesmæssige kaos projiceres over i andre personer.

- psykopatologisk domineret af forvrænget legemesopfattelse.

frygt for fedme og overvægt optræder som påtrængende overflødig ide.

- lav idealvægt tilstræbes.

den læderede kropsoptagelse kan når tilstrækkelig udtalt betragtes som psykotisk manglende realitetstestning.

- høj suicidalrate

- årsagsteorier:

kæmper for at opnå kontrol over sin krop → følelse af identitet.

Kontrollen kompenserer for kontroltab på andre områder.

vægtfobi

Middel til at regrediere til barndommen på, undgå udviklingen og kravet til et voksenliv.

Differentialdiagnoser:

- skizofreni ledsaget af bizarre spiseforstyrrelser

- depressioner

- OCD

- emotionelt ustabile personlighedstype: har anorektiske træk

- somatiske sygdomme: malabsorption, endokrine forstyrrelser (fx hyperthyroidisme), cancerlidelser

Årsagsforhold:

- genetisk prædisposition

- bedrestillede sociale lag

- hyppigere i vestlig kulturkreds

- hyppigere blandt balletdansere og fotomodeller (anorektikere søger disse fag?)

- psykologiske predispositioner:

kostproblemer tidligt i livet

forældre som er overoptagne af mad

opvækstforhold hvor barnet gives svag identitetsfølelse

Behandling

- psykoterapi:

udgangspunkt i patientens ambivalens

splitting: intellektuelt gerne vil øge sin vægt men følelsen føler sig for tyk.

på sigt komme frem til tilgrundliggende problemer:

- manglende selvtillid/ selvværd

- manglende emotionel balance

- manglende evne til samarbejde med andre, etc.

opnå behandlingsalliance

- ugentlig vægtkontrol

- kontrol af elektrolytter, BT, puls, temperatur.

- langsigtede mål:

rimeligt vægtniveau

Psykisk tilpasning til problemer der rummer de ambivalente holdninger.

- indlæggelse hvis nødvendigt

- fast vagt under måltiderne/ døgnvagt
- dietist

Nervøs spiseanfaldstilbøjelighed (bulimia nervosa) F50.2

ICD10:

- A. Spiseanfald > 2 gange ugentligt i > 3 måneder.
- B. Spisetrang (craving).
- C. Forsøg på at modvirke vægtøgning ved > 1 af følgende:
 1. opkastning
 2. laxation
 3. fasten
 4. afmagringspiller, diuretika, thyreoidin
- D. Forstyrret legemesopfattelse med frygt for fedme.

Andet:

- hyppigst hos kvinder i adolscenen/ yngre voksenalder.
- overdreven optagethed af sin vægt og udseende (som anorektikeren),
- samtidige tilbagevendende spiseanfald.
- Låses i 'ond cirkel':

Faste pga. vægtoptagenhed

Sultfølelse → anspændthed/ lavt selvværd

Ædeflip → Angstdæmpende

Skyldfølelse

Opkast/ laxantia/ etc.

Ny fasteperiode.

- Symptomer:

kaliummangel ☐ træthed, nyreskader, arytmier

alkalose,

tandusurer

- Aktiviteterne skjules for omgivelserne

- Sværere at opdage pga. mere beskedent vægttab

- Forhold til mad ambivalent:

Ambivalens: afvisning af mad og samtidig tiltrækning af mad.

Giver efter for spiseimpulser i modsætning til anorektikeren.

ambivalens → splitting

pendulering mellem de to poler uden at samtidig være bevidst om lysten til sult og grovædning (splitting)

→ splitter til den impulsive side (grovædning), anorektikeren vælger den restriktive side.

Differentialdiagnoser:

- depressioner

- emotionelt ustabile personlighedstype: har anorektiske træk

- (OCD) – langt oftere knyttet til anorexi.

Årsagsforhold:

- som anorexi

Behandling

- psykoterapi:

normalt nemmere end ved anorexi, da pt. er mere motiveret.

som anorexi patienten.

Personlighedsforstyrrelser F60

Personligheden:

- de emotionelle, intellektuelle og adfærdsmæssige træk, der gennem livet karakteriserer personen.
- vil være stabile over tid
- fastlægges tidligt i psykens udvikling
- ændres ikke i deres substans
- I krisesituationer mere fremtrædende og mere karikerede i fremskreden alder når dementielle træk sætter ind.

Personlighedsafvigelser:

- afvigelser der er markante, vedvarende og gennemgribende i adfærdsmønsteret.
- Alloplastiske tilstande: tilstande hvor ubehaget og besværet vender udad mod omgivelserne
- Autoplastiske tilstande: tilstande hvor ubehaget og besværet vender indad
- bør ikke beskrives før 16-17 års alder pga. personlighedens omskiftelig inden denne alder.
- Kun meget alvorlige hændelser/ begivenheder kan ændre personligheden fundamentalt:
 - traumer, tumorer, langvarige psykoser, alvorlige psykiske stresssituationer
 - de uforanderlige træk adskiller personlighedsforstyrrelser fra psykiske sygdomme.

Gruppering:

- Gruppe A: De excentriske
 - Tilbagetrukne og excentriske mennesker (autoplastiske)

1. Paranoide
2. Skizoide
3. Skizotypale

- Gruppe B: De dramatiske

- Emotionelt prægede og alloplastiske

1. Dyssociale
2. Emotionelt ustabile
3. Histrione
4. Narcissistiske

- Gruppe C: De ængstelige

- Let vakt ængstelighed og hovedsageligt autoplastiske

1. Anxiøse
2. Dependente
3. Tvangsprægede

ICD10 generelle kriterier

I. vedvarende mønstre for adfærd og oplevelsesmåde, som afviger fra forventet og accepterede inden for:

1. erkendelse og holdning
2. følelsesliv
3. impuls kontrol og behovstilfredsstillelse
4. interpersonelle forhold

II. Adfærden gennemgribende unuanceret, utilpasset, uhensigtsmæssig

III. Adfærden går ud over patienten selv eller omgivelserne

IV. Varighed siden barndom eller adolescens

Paranoid personlighedsstruktur Mogens Glistrup

ICD10:

> 4 af følgende:

1. overfølsomhed for nederlag og afvisning

2. tendens til at bære nag
3. mistroiskhed og mistydningstendens
4. stridbarhed og rethaveriskehed
5. ubegrundet jalousi
6. selvhenføringstendens med øget selvfølelse
7. optagethed af 'konspirations'-forklaringer
 - udtalt overfølsomhed overfor nederlag og afvisninger
 - rugen over fornærmelser, ofte i strid med andre,
 - mistroiskhed med tendens til at mistyde neutrale eller venlige handlinger som fjendtlige eller nedgørende
 - aggressiv og vedholdende sans for egne rettigheder og tilbøjelighed til sygelig jalousi
 - fjendtlig, irriteret og vredladet,
 - kan have persekutoriske paranoide psykotiske episoder
 - Forsvarsmekanisme: Projektion

Skizoid Personlighedsstruktur Computernørden

ICD10:

> 4 af følgende:

1. almen ulystbetoning
2. emotionel kølighed og fjernhed, affektaffladning
3. nedsat evne til at udtrykke følelser
4. indifferens over for ros og kritik (hypohedoni)
5. ringe seksuel interesse
6. soloaktiviteter foretrukne
7. optagethed af introspektion og fantasier
8. manglende interesse for venskab og fortrolighed
9. manglende situationsfornemmelse
- Forsvarsmekanisme: Splitting

Dyssocial personlighedsstruktur Nachtschläfer

ICD10:

> 3 af følgende:

1. grov ligegyldighed over for andres følelser
2. manglende ansvarsfølelse og respekt for sociale normer og forpligtelser
3. manglende evne til at fastholde forbindelser med andre
4. lav frustrationstolerance og aggresionstærskel
5. manglende evne til at føle skyld eller lade sig påvirke af erfaringer, inklusive straf
6. bortforklarings- og udadprojektionstendens
 - psykopaten
 - manglende følelse for andre eller afstumpet ligegyldighed, ofte voldelig optræden
 - mangler sydomserkendelse → intet ønske om hjælp
 - tilbøjelig til at kaste skylden på andre eller komme med bortrationaliserende forklaringer for adfærd som bringer personen i konflikt med samfundet
 - manglende evne til emotionelle relationer med andre mennesker, betragter mennesker som 'værktøjer' der kan anvendes til egen fordel
 - epidemiologi: genetisk og social arv, tilknytningsforstyrrelser, adfærdsforstyrrelser,

Emotionel ustabil personlighedsstruktur

Impulsiv type

ICD10:

> 3 af følgende:

1. tendens til at handle impulsivt og uoverlagt
2. stridbarhed, især ved frustration
3. affektlabilitet med eksplosivitet
4. manglende udholdenhed
5. ustabil og lunefuldt humør

Borderline type Billie Holliday

ICD10:

Foruden impulsiv type, > 2 af følgende:

1. forstyrret og usikker identitetsfølelse
 2. tendens til intense og ustabile forhold til andre
 3. udtalt tendens til at undgå at blive ladet alene
 4. tendens til selvdestruktivitet
 5. kronisk tomhedsfølelse
- udtalt tendens til at handle impulsivt uden hensyntagen til konsekvenserne
 - tendens til konfliktsøgende adfærd, særligt når impulsive handlinger bremses
 - Borderlinetypen:
 - usikkerhed mht. selvopfattelse, livsmål og indre valg
 - intense og ustabile forhold til andre mennesker
 - tendens til selvdestruktiv adfærd, herunder suicidal handlinger
 - mikropsykotiske oplevelser ses
 - Forsvarsmekanismer:
 - Projektiv identifikation
 - Splitting

Histrionisk (hysterisk) personlighedsstruktur

ICD10:

> 4 af følgende:

1. dramatiseringstendens, teatralisk holdning, overdrevne følelsesudtryk
 2. suggestibilitet (lader sig suggerere - psykisk påvirkelig fra andre)
 3. overfladisk og labilt følelsesliv
 4. spændings- og opmærksomhedssøgende adfærd
 5. pseudo-seduktivitet
 6. overdreven optagethed af udseende og tiltrækningssevne
- anvendelse af overdrevne følelsesudtryk, abnorm sårbarhed
 - udtalt letpåvirkelig
 - egocentrisk og forfængelig, selviscenesættende og dramatisk
 - manglende tanke for andre
 - vedholdende søgen efter spænding i tilværelsen, anerkendelse og opmærksomhed
 - kan fremtræde som 'patologiske løgnere'
 - Forsvarsmekanisme: Emotialisering (idyllisering)

Tvangspræget personlighedsstruktur

ICD10:

> 4 af følgende:

1. overforsigtighed og tvivlende
2. pedantisk ordenssans og optagethed af detaljer
3. overdreven perfektionisme
4. skruppelløs samvittighed

5. overdreven præstationsangst
 6. overdreven konventionel og pedantisk
 7. rigid og stivsindet
 8. kontrolleringstendens overfor andre
 - perfektionisme og manglende fleksibilitet er vigtigste træk
 - træk kan bære OCD præg, men den tvangsprægedes handlinger er normalt egosyntone
 - Forsvarsmekanismer
- Reaktionsdannelse
 Intellektualisering
 Forskydning

Ængstelig (evasiv) personlighedsstruktur

ICD10:

> 4 af følgende:

1. angst og anspændthed
2. mindreværdsfølelse
3. oplever afvisning og kritik i social sammenhæng
4. ønsker forhåndsaccept, ellers tilbageholdende
5. begrænset livsudfoldelse med angst for fysisk sikkerhed
6. undgår social aktivitet af angst for kritik og afvisning
 - karakteriseres ved følelse af ængstelse, anspændthed, usikkerhed og mindreværd
 - vedholdende stræben efter anerkendelse og følelsesmæssig varme
 - Forsvarsmekanismer:

Dependent personlighedsstruktur

ICD10:

> 4 af følgende:

1. overlader afgørende beslutninger til andre
2. underordningstendens over for personer, de er afhængige af
3. stiller ikke krav til personer, de er afhængige af
4. føler hjælpeløshed når de er alene
5. overdreven frygt for at blive ladet alene
6. dårlig evne til at træffe beslutninger uden kraftig støtte
 - karakteriseres ved udtalt passiv afhængighed af andre mennesker
 - nogle bliver afhængige af partnere som misbruger dem, f.eks. alkoholiserede eller paranoide personer – 'folie a deux'

Farmakologi

Antipsykotika: højdosis (f.eks. Nozinan), lavdosis (f.eks. Serenase, Cisordinol), atypiske (f.eks. Zyprexa, Leponex) Bivirkninger: Ekstrapyramidale (f.eks. Parkinsonisme, dyskinesi), psykiske (f.eks. Passivitet), autonome (f.eks. Blodtryksfald), andre (f.eks. Agranulocytose)

Antidepressiva : TCA (f.eks. Noritren: bivirkninger hjerterytmeforstyrrelser, BT-fald m.v.) og SSRI (f.eks. Cipramil: bivirkn. kvalme, forsinket ejaculation, søvnforstyrrelser, hovedpine, agitation). Litium

Lægemedelafhængighed: Benzodiazepiner (**undgå dem!**)

Onkologi

Generelt

Benigne Godartede svulster tumorer er karakteriserende ved begrænset og lokal vækst og vil kun under uheldige omstændigheder føre til døden.

Maligne ondartede svulster tumorer er karakteriseret ved evnen til at invadere det omliggende væv (invasiv vækst) og til at sprede sig til andre organer og her danne sekundære tumorer, kaldt metastaser. De fleste maligne tumorer vil ubehandlede føre til død, men hastigheden kan variere betydelig.

Hypigste nye kræftform for mænd er lungekræft, derefter prostata, tarm, nyre, leukemi, melanomer. Hypigste nye kræftform for kvinder er brystkræft, derefter tarm, lunge, livmoder, modermærker. Man lever længe med brystkræft, derfor er der mange der på et tidspunkt har det (prevalens). Almindelig hudkræft er ikke noget der slår folk ihjel. Ofte får man det sent og dør af andre grunde. Ju ældre man bliver ju "mere" cancer får man. Mellem 35-60 hypigere hos kvinder over 60 meget hypigere for mænd. Dysplasi – udvikling, fange dem før de bliver kræft.

Karcinogenese/ tumorigenese:

Dette er en proces i flere trin der ændrer cellerne fenotypisk og genotypisk og medfører kræft fremkaldelse. Et malignt neoplasme (cancer) er *fænotypisk* karakteriseret ved ukontrolleret vækst, lokal invasion og metastasepotentiale. Egenskaber opnås ved en trinvis proces (*tumorprogression*). Progressionen skyldes akkumulation af genetiske læsioner (*genotype*), eventuelt favoriserende af defekt DNA-reparation.

Angiogenese betyder karydannelse og er et vigtigt trin i tumorigenese fordi væksten af tumor forudsætter kar nydannelse. De angiogenetiske faktorer produceres enten af tumorcellerne selv eller tumorcellerne stimulerer omkringliggende normale celler til at producere disse faktorer.

Egenskaber som skal til i karcinogenese:

- kemiske karcinogener (permanent DNA skade, ras eller p53 eller øget mutasjonstilbøjelighed)
- stråleenergi
- onkogene mikroorganismer (onkogene virus)

Vækstfaktorer: proteinstoffer der stimulerer celledeling. Produceres ofte af tumorceller som dermed stimulerer sin egen vækst.

Væksthæmmende faktorer: væksthæmmende TSG er gener hvis genproduktion hæmmer eller kontrollerer celledeling; p53 og retinoblastomgenet (RB)

Telomerase: telomere er kromosomender af korte repeterende DNA-sekvenser

- sikrer komplet replikation af kromosomender
- beskytter kromosomender mod fusion
- tæller antallet celledelinger, når nedre grænse er nået → senescence og celledød

Check points i cellecyklus: Overgangen mellem de forskellige stadier eller trin i cellecyklussen reguleres af såkaldte kontrollpunkter hvor CDK familiens medlemmer og cykliner er nøglefaktorer i styringen.

MYC: onkoprotein med mitogen effekt sammen med BCL-2 og ras, kan også fremme virkningen på apoptose gennem at øge cellers følsomhed for dødstimuli.

BCL-2: onkoprotein som hemmer apoptose

RAS: onkogen med mitogen effekt, udløser desuden stop i cellyklus og mitose. Begge egenskaper skal blokeres for at de proliferationsfremmende virkninger skal komme frem.

Muligheden for at det vækstfræmende potentialet til et af de tre ovenstående onkoproteiner, med modsat rettede virkninger, skal komme frem afhænger af egenskaperne til en eller begge af de to andre.

C-KIT: c-kit tyrosine kinase. Et protein der findes i normale blodceller der fører til kontrollert celleproliferation og celledød. Nogle patienter med akut myeloid leukemi (AML) har et høyt nivå af c-kit noget der fører til øget ukontrolleret prolifération og vækst af blodceller med cancer. Gleevec inhiberer c-kit aktiviteten og bruges til AML Patienter.

BCR-ABL: kromosomrearrangement t(9;22) også kaldt Philadelphia kromosomet, et fusionsprotein som øger celledeling. Ses hos pt med myeloid leukemi. Glivec er en kompetitiv hæmmer af ATP bindingsstedet på BCR-ABL tyrosin kinasen.

HER-2: (c-erb B2)vækstfaktor receptor. I normale celler er den kun tilstede i lille grad. Herceptin: antistoff mot HER-2.

Cykliner og cyklinhæmmere: passagen gennem cellyklusen reguleres af cykliner, cyklin afhængig kinase (CDK) og cyklin afhængig kinase inhibitorer (CKI):

VEGF: vaskuler endothelial growth factor, et stoff som tumorcellen sender ut for at få nærliggende kar til at vokse, og dermed gi tumoren føde. Avastin er et neutraliserende antistof mot VEGF.

LOH, tab af heterozygosity: betegnelse for det forhold på en kromosomregion hvor et bestemt gen befinner seg, at det i stedet for distinkte maternelle og paternelle varianter på hver af de to kromosompar kun finnes en veariation af kromosomsekvensen eller ingen alls.

Genamplifikation: Hvis det finnes mange kopier af genet vil der være en overproduktion og dermed ofte en øget aktivitet af genproduktet. Dette ses ved mange cancerformer, eksempelvis HER-2 ved mammacancer.

Mismatch repairgener: DNA-reparationsgen, en type coloncancer mangler dette gen.

Hormonreceptorer: proteinstruktur lokalisert på ydersiden af en hormonfølsom celles cellemembran, i cellekernen eller i cytoplasma, hvortil hormonet bindes. Et signal oppstår inne i cellen som gør at cellen stimuleres eller hemmes i aktivitet.

Somatisk mutation/germline mutation (arvelig mutation): mutation er en permanent endring i cellens genom. Sker mutationen i kønsceller tales om *germline* mutasjon; i andre celler *somatisk* mutation. Germline mutationer nedarves fra individ til individ.

Årager til cancer; UV-lys, rygning (hyppigste årsag), infektion, aspest, alkohol, radon eventuelt kost?

Differentieringsgrad

Højt differentieret – Middelhøjt differentieret – Lavt differentieret – Anaplastisk

Cancer er så højt differentieret at det meget ligner original vævet, og de normale reaktioner vævet har. Lavt differentieret cancer, eller anaplastisk kører sit eget løb, sværere at styre, den mere aggressive typer.

TNM klasifikationen;

Tumor – Nodes (kontroller central node) – Metastase

Spredning

1. Direkte indvækst i omgivelserne
2. Spredning til regionale lymfeknuder
3. Spredning til andre organer; afhængig af hvilken type cancermetastaser er prognoserne for helbredelse forskellig.

Symptomer på cancer

Generelle symptomer:

Træthed: kan skyldes anemi (blodmangel/jernmangel.)

Vægttab: patienten kan ikke spise den mængde kalorier, som svulsten bruger til at vokse - eller mavetarmkanalen kan ikke optage føden.

Fødeindtagelse: nedsat appetit / kvalme / opkastning.

Nattesved.

Feber: typisk 2-1 grad, oftest gennem længere tid. Som ikke kan forklares ved infektion. Skyldes tumor producerer pyrogener (feber fremkallende stoffer).

Ændringer i afføring og vandladning. Andre symptomer kan skyldes hormonelle, neurologiske og tromboemboliske påvirkninger.

lokale symptomer:

Symptomene skyldes tumorens vekst: enten dens størrelse, eller fordi den vokser invasivt. De første symptomer kan komme fra såvel primær tumor, som fra eventuelle metastaser. Disses lokalisation giver et hint om, hvor primærtumor skal findes.

Smerter: hovedpine v/ hjernetumor. Ryggsmerter pga. indvækst i rygmarv eller knogler. Mavesmerter pga. passagehindring (tarm - galdeveje - urinveje.)

Hoste: lungetumor.

Hæshed: larynxcancer.

Hævet lymfekirtel: lymfom / metastase.

Blødning: fra slimhinder (leukæmi), i opkast (mavesæk), i afføring (endetarm/tyktarm), i urin (nyre/blære), eller fra skjede (livmoder).

Hud: sår der ikke heler op. Spesifikke hudforandringer.

Icterus: gulsot, tyder på svær leverpåvirkning, som kan skyldes tumorer.

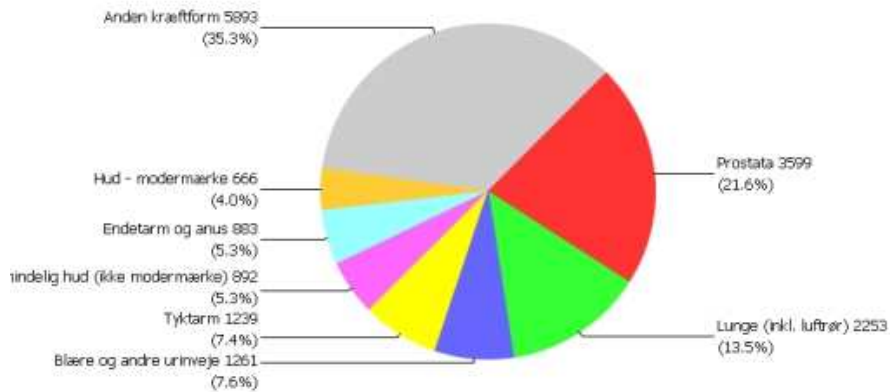
Symptomer hos børn:

Barns symptomer er sværere at tolke, og reagerer ofte anderledes end voksne. Symptomerne kan være organrelaterende, men det som hyppig får forældrene til at søge lege er: Manglende appetit og vægttab, Blegthed (blodmangel), eller Hævede kirtler. Henvisning til undersøgelse hos specialist bør ske på vide indikationer. Hvis feberen varer mere end 5 dage hos et barn - eller hvis barnet ikke bliver helt rask på en given behandling, men fortsat skranter.

Behandling

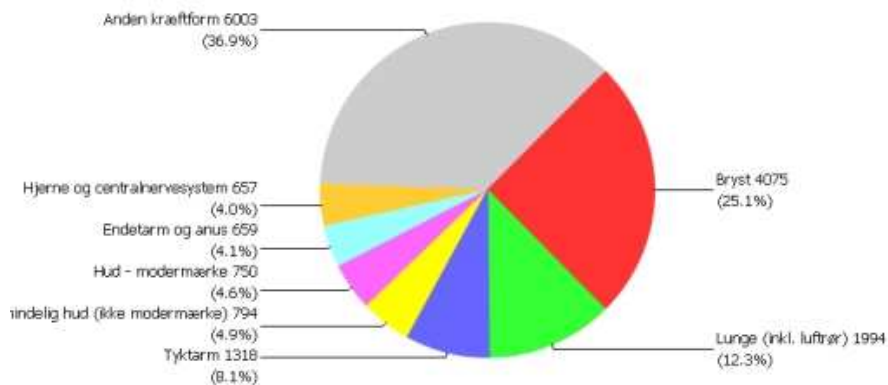
- Helbredelse
- Levetidsforlængelse (Palliativ behandling)/Forbedring af livskvalitet
 - Symptom lindring
 - Fjerne smerter
 - Mindske åndenød
 - Fjerne blødning
 - Mindske kvalme
 - Sikre førlighed

Danmark (2007)
Antal kræfttilfælde - Mænd, alder (0-85+)



NORCCAN © Association of the Nordic Cancer Registries (20.10.2009)

Danmark (2007)
Antal kræfttilfælde - Kvinder, alder (0-85+)



NORCCAN © Association of the Nordic Cancer Registries (20.10.2009)

Cancer pulmonis

Definition:

Malign tumor udgået fra bronkieepithelet. Ikke småcellet 85% og småcellet 15%

Forekomst:

Næsthøypigste hos begge køn. 66 tilfælde pr 100.000 indbyggere.

Patofysiologi:

Vigtigste ætiologiske faktor er tobaksrygning. Desuden passiv rygning, forurening, asbest og nikkelstøv.

Deles i 4 grupper:

- Placocellulært karcinom: Udgør ca. 35% af lungekarcinomerne. Oftest centralt i hovedbrinchns. Sker gradvis igennem en pladeepithelmetaplasi.
- Adenokarcinom – Udgør ca. 30%, oftest lokaliseret perifert i lungen. Hyppigste maligne tumor hos ikke-rygere. Typisk efter tuberkulose. Metastase til hjerne.
- Storcellet udifferentieret karcinom – Fælles betegnelse for bronkogene karcinomer der ikke kan rubriceres som småcellet. Betydelige mængder flerkernede kæmpeceller.
- Småcellet karcinom – Udgør ca. 15%. Hyppigst centralt i relation til hovedbronkus med udbredt metastase til mediastinale lymfeknuder. Mikroskopisk ses celler ensartet, fin granulær kromatintegning og små eller ingen nukleoler og sparsomt cytoplasma. Viser neuroendokrin uddifferentiering, og immunhistokemisk kan påvises ACTH og ADH.

Metastaser – fra mammae, ventrikelcolon, pancreas og nyrer.

Kliniske fund:

Symptomer på primær tumor

- Hoste og ekspektorat hos 75%
- Dyspnø hos 60%
- Hæmoptyse 40%
- Smerter
- Hæshed
- Dysfagi (synkebesvær)
- Perikardieekssudat

Symptomer på metastase

- Knoglemetastase giver lokale smerter og evt. frakturer
- Cerebrale metastaser kan give lammelser, kramper, synsforstyrrelser og svimmelhed

Objektive fund er sparsomme.

Parakliniske US:

- Røntgen (vigtigste)
- MR
- PET
- CT
- Transtorakal finnålsaspiration
- Bronkoskopi
- Endobronkial UL
- Endoskopisk transøsofageal UL
- Mediastinoskopi

- Torakoskopi

Behandling:

- Lobektomi (Fjernelse af lobus)
- Pneumonektomi (fjernelse af hele lunge)
- Kemoterapi (Størst effekt ved småcellet lungecancer)
- Strålebehandling (Overvejende palliativ)

Prognose

- Stadium IA – 20% i DK. 5års overlevelsen 58-84%. Behandling lobektomi
- Stadium IB-IIIB – 10% i DK. 5års overlevelsen 31-55%. Behandling lobektomi og kemoterapi
- Stadium IIIA – 10% i DK. 5års overlevelsen er under 20%. Multimodalbehandling
- Stadium IIIB – 19% i DK. 5års overlevelsen 5%. Kemoterapi og strålebehandling
- Stadium IV (M1) – 39%. 5års overlevelsen 0%. Palliativ behandling.

Cancer mammae

Mammacancer, 4000 nye tilfælde/år. (20/år hos mænd. Gynækomasti bilateralt)

Forandringer ved cancer: form, papil, indtrækning af hud over brysterne samt hudødem (peau d'orange).

Screening – mamografi (kvinder over 60.) Supplement kan ultralyd anvendes. Sensivitet 67 %, specificitet 98 %

Skleroserende adenose – palpabel tumor. Mikroforkalkninger.

Radialt ar – kan ses på mamografi, ikke forbundet med cancer.

Duktal epithelhyperplasi – palpabel tumor, svære tilfælde er forbundet med let øget cancer risiko.

Proliferation af epithelcellerne i ductus. Kan kun ses mikroskopisk.

Lobulær epithelhyperplasi – ses i alveolerne, men ikke særlig udpræget.

Duktektasi & cyster – non-neoplastisk.

Ikke invasive	Invasive
Duktalt karcinom in situ (DCIS)	Duktalt karcinom (70-75%)
Lobulært karcinom in situ (LCIS)	Lobulært karcinom (10%)
	Kolloidt karcinom (3%)
	Medullært karcinom (2-10%)
	Tubulært karcinom (1-7%)

Fibroadenom – benign. Hyppigst hos yngre kvinder. Frit bevægelig tumor op til et par cm. Bliver stortset aldrig maligne.

Phyllodes tumor – variant af fibroadenom. Makroskopisk ingen forskel, bortset fra størrelsen. Mikroskopisk mere cellerigt stroma, som kan indeholde mitoser. (kan være malign).

Papillom – solitære tæt ved papillen, multiple perifert i mammae. Centrale papillomer sidder oftest subareolært, og viser sig klinisk ved sekretion og blødning fra papillen.

DCIS – hyppigst. Comedo type mest udbredt. Palpabel tumor, ses ved mammografi som en mikrorkalkning. Lokal excision eller mastektomi.

LCIS - ikke symptomgivende. Tilfældigt fund ved biopsi eller operation. Hyppigst hos perimenopausale kvinder.

Pagets sygdom – særlig klinisk præsentation af DCIS. Rødme og eksematisering og evt. ulceration af papil og areolaområdet. Mikroskopisk ses karcinomceller spredt mellem keratinocytter.

Adenokarcinom

Forekomst: Sjælden hos kvinder under 30år, og stigende incidens herefter. Tumorstørrelse er hurtigst hos yngre kvinder. Tumorfordoblingshastighed hos yngre er 80dage, hos ældre 150dage. 50% dør af sygdommen. Sjældent forbundet med smerter.

Ætiologi: Familiær disposition. Påvist sammenhæng imellem høj social status, natarbejde, få og sene børnefødsler, lang fertilitetsperiode, overvægt. Gener som BRCA 1 & 2 er ansvarlig for den arvelige form. Overekspression af HER2 eller c-erbB-2 ses i DCIS og duktalt karcinom.

Patoanatomi: Makroskopisk, hård og uskarpt afgrænset med tynde udløbere til omgivende væv.

Mikroskopisk inddeles i to typer – duktal og lobulær karcinom. Duktal karcinom indeholder områder med tubulære formationer. Kernerne kan have varierende grader af polymorfi samt mitoser. Lobulært karcinom har relativt små og ensartede tumorceller, som vokser diffust infiltreret i bindevæv.

Hormonreceptorer: Østrogen og progesteron, høj affinitetsbinding. Disse kan ændre cellekernens DNA og medføre øget produktion af vækstfaktorer. Østrogenpositive responderer på endokrin behandling.

Behandling: Metastaserer til regionale lymfeknuder i aksillen. Ca. 50% med palpabel tumor har også aksil metastase. Kan optræde op til 20år efter fjernelse af tumor. Ses desuden metastaser i knogle, pleura, lunge, lever. Mastektomi eller lumpektomi (brystbevarende). Fjerner lymfeknuder hvis sentinel lymfe (første drænerende knude) indeholder metastaser.

Cytologisk – finnålsaspiration, histologisk biopsi – grov nålsbiopsi. Excisionsbiopsi – via Franck's nål og røntgen, til ikke-palpabel tumor.

Malignitetsgradering af invasivt duktalt mammakarcinom.

Tubulusdannelse	Point
Udtalt	1
Middel	2
Få eller ingen	3
Mitoser	
Få eller ingen	1
Middel	2
Mange	3
Kernepolymorfi	
Ensartede kerner	1
Middel variation	2
Udtalt polymorfi	3

Malignitetsgrad: I = 3-5 point, II = 6-7 point, III = 8-9 point

Inddeles i højt differentieret (low grade), moderat (intermediate) og lav (high grade). Lavt differentierede er oftest mest maligne.

TNM klassifikation af brystkræft

- Tx – primær tumor kan ikke vurderes. T0 – Intet bevis for tumor, Tis – CIS, intraduktalt.

- T1 – Tumor ≤ 2 cm.
- T2 – Tumor 2cm - 5cm.
- T3 – Tumor > 5 cm.
- T4 – Tumor med udbredelse til brystvæggen eller hud.
- N0 – Ingen lymfe metastase
- N1 – Metastase til "movable" ipsilateral axillær lymfeknude(r).
- N2 – Metastase til ipsilateral lymfeknude(r) bundet til hinanden eller anden struktur
- N3 – Metastase til ipsilateral interne lymfeknude(r).
- Mx – Tilstedeværelse af fjerne metastase kan ikke vurderes.
- M0 – Ingen fjerne metastase
- M1 - Fjerne metastase

TOP2A amplifikation eller deletion kan også medføre maligne vækstforstyrrelser.

Prognostiske faktorer for brystcancer

Alder År	Tumor Størrelse	Positive Lymfekn.	Malignitets grad	Receptor- status	HER2 status	TOP2A status	Højrisiko gruppe
>35	<20mm	0	Duktal I Lobulær I-II Ukendt	Positiv	Neg	Normal	NEJ
						Abnorm	JÅ
				Negativ	Positiv		
			Duktal II-II Lobulær III				
		>1					
<35	>20mm						

Cancer Thyroidea

Definition:

Knuder i thyroidea, forekommer hyppigt og er oftest godartede.

Forekomst:

130 tilfælde årligt. 2:1 K:M. Maligne tumorer domineres af papillære (PTC) og follikulære (FRC) karcinomer. 10% udgør de parafollikulære medullære (MTC) tumorer.

Patofysiologi

PTC – multifokale, papillær opbygning af vævet. Hæmatogen metastaser.

FTC – uden papillær komponent, opbygget af follikulært mønster. Lymfogen metastaser.

MTC – calcitoninproducerende, mutation i RET-protoonkogenet. Spredes lymfogen.

Symptomer:

- Højt differentierede typisk intet anden end selve knuden.
- Anaplastisk thyroideakarcinom giver tryksymptomer med stridor (hivende lyd), dysfagi og hæshed.

Diagnostik

- S-TSH
- UL
- Finnålsbiopsi

Behandling:

- Operation – thyroidektomi
- Lobektomi samt lymfeknuder
- Postoperativt radiojod behandling / Suppressionsbehandling med thyroxin

Prognose:

- For PTC er 10års overlevelsen 93-97%
- For FTC er 10års overlevelsen 60-85%
- For MTC er 10års overlevelsen 60-80%
- Anaplastisk thyroideakarcinom har oftest et fatalt forløb inden for ganske få mdr.

Cancer Coli

Forekomst

Tredjehyppigste form for kræft hos både mænd og kvinder. Over 50% er over 70år når diagnosen stilles og kun 1% er under 40. Coloncancer ses mest hos kvinder, hvor rectumcancer ses mest hos mænd.

Patofysiologi

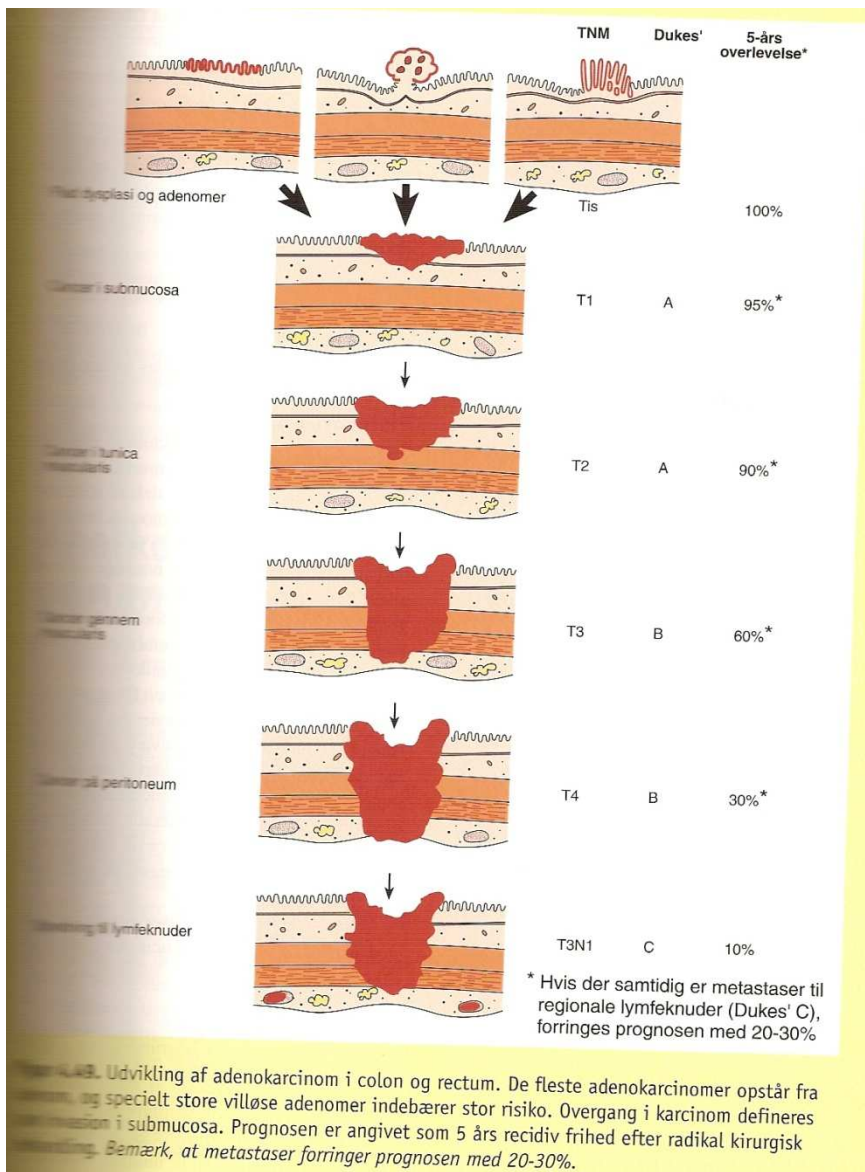
Antages at opstå når karcinogener i tarmlumen påvirker epitelet hos disponerede individer. Mistanken er for stor indtagelse af animalsk fedt og kød, for få fibre, for lidt calcium, for høj pH i tarm. Forbindes med overvægt, lav fysisk aktivitet, cigaretrykning og høj social status. Antages at begynde i en enkelt epithelcelle med en mutation som inaktiverer APC-genet (aktiverer onkogener). Omkring 85% taber hele eller dele af kromosomer. Findes en anden type end HPNCC nemlig familiær adenomatøs polypose, hvor der årligt ses under 10 tilfælde i DK. Den er autosomal dominant med 100% penetrans.

Makroskopisk: tidlig stadie som polyp, senere som ulceration, annulær. Spredning sker først til lokale lymfe og derefter til abdominal lymfe og inguinal lymfe. Venøst sker først til lever, senere lunge, knogle og CNS.

Mikroskopisk: invasion i submucose. I højt og moderat differentierede ligner epitelet det i adenomer med svær dysplasi, lavt differentierede (afviger meget fra normalceller) er der næsten ingen tendens til

tubulusdannelse, og cellerne er ofte stærkt polymorfe.

Klinik: små tumorer giver sjældent symptomer. Større tumorer giver blødninger og passagehindring. Senere forekommer træthed, vægttab og anæmi.



Symptomer

- Ændring i et ellers stabilt afføringsmønster
- Blod i afføring
- Vægttab
- Rektumcancer har frisk blod i afføring, højresidig koloncancer kan give okkult blod.
- Sjældent er smerter i abdomen eller endetarm

Undersøgelse

- Rektum cancer kan palperes

- Koloncancer kan palperes abdominalt, skal dog være en hvis størrelse.
- Sigmoide- og koloskopi
- CT
- MR
- Røntgen

Behandling

Operation med resektion af det tumorbærende tarmsegment og det tilknyttede tarmkrøs. Hvis indvækst i naboorgan som tyndtarm, uterus, blære må disse også reseceres.

Klassiske operationer er højre- og venstresidig hemikolektomi, transversum- og sigmoideumresektion.

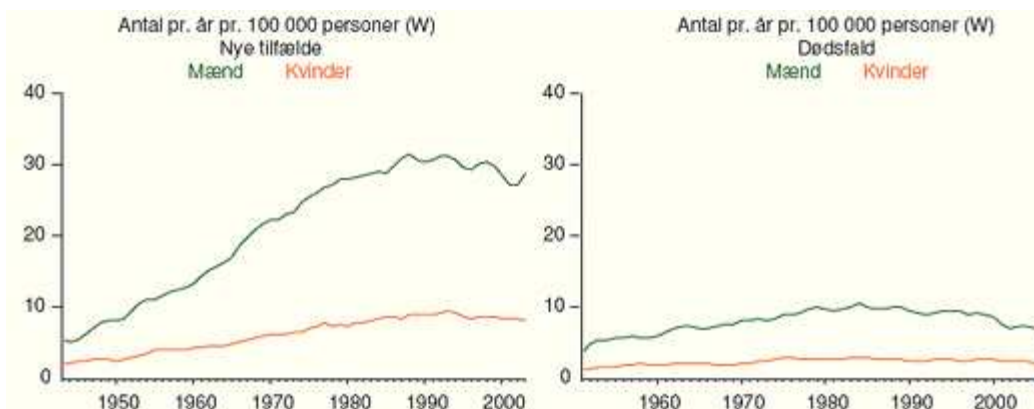
Adjuverende kemoterapi.

Komplikationer ved operation kan være anastomoselækage, blæretømningsvanskeligheder og impotens.

Hyppigste metastase er lever og lunge.

Cancer Vesicae

Tumor hyppigst hos mænd mellem 60-79år. Antal nye tilfælde pr. år (2000-2004) M: 1266 F: 472.



Eksposering af aminer tilhørende gruppen arylaminer kan forårsage tumordannelse. Disse bruges i farveindustrien og til farvning af tekstiler. Tobaksrøg indeholder arylaminer og nitrosaminer og anses for at være årsag til 40-70% af blæretumorerne.

Klassifikation sker efter form, dysplasi grad og invasivitet. Former er papillomatøs, solid og inverteret.

Gradering sker efter Bergkvist systemet.

For papillifære formationer er grad 0 mest sjælden og 2 hyppigst, for den solide varierer det imellem grad 2-4, for den inverterende er det højst grad 1 eller 2. CIS er en grad 3-4, en dysplasi er op til 2.

Tis: Fladt karcinom in situ

Ta: Non-invasiv tumor

T1: Invasion i suburotheliale bindevæv

T2: Invasion i muskulatur

T2a: Invasion i superficiele muskulatur

- T2b: Invasion i dybere muskulatur
- T3: Invasion i perivesikalt fedtvæv
- T4: invasion i naboorganer
- T4a: Invasion i prostata, uterus eller vagina
- T4b: Invasion i bugvæg eller bækkenvæg
- N1: Solitær lymfeknudemetastase <2cm
- N2: Solitær lymfemetastase 2-5cm eller multiple <5cm
- N3: Lymfeknudemetastase(r) > 5cm
- M0: Ingen fjernmetastaser
- M1: Fjernmetastaser

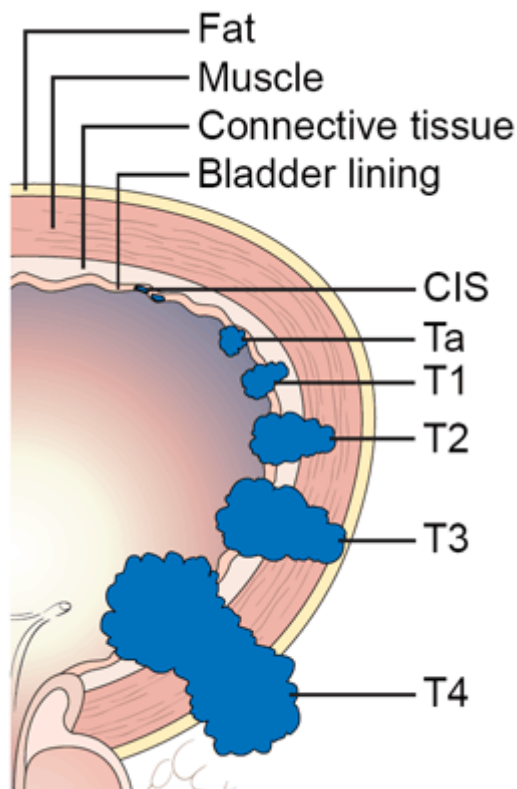


Diagram showing the T stages of bladder cancer
© CancerHelp UK

Symptomerne er først og fremmest hæmaturi uden smerter. Senere optræder cystitissymptomer som dysuri og pollakisuri (hyppig vandladning). Diagnosen stilles ved urografi, cystoskopi, histologi, urincytologi, ultralyd. Behandling er kemo og stråling.

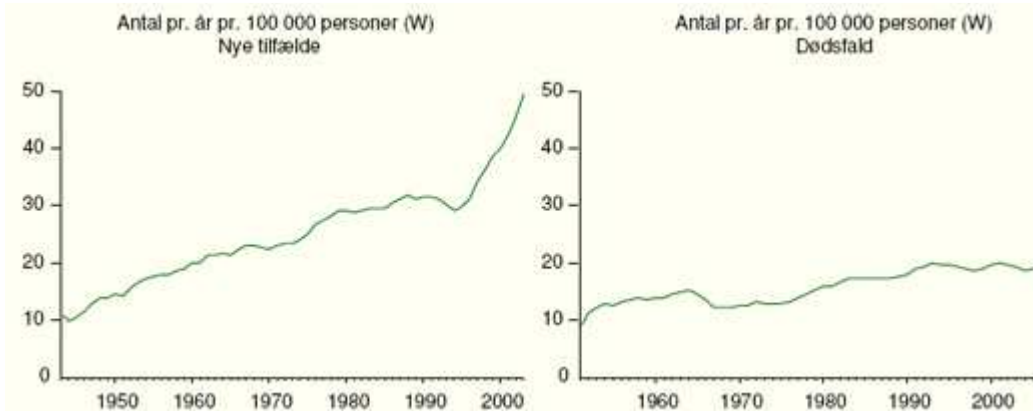
Prognosen er god for non-invasive tumorer, ved invasive dør de fleste indenfor tre år. Mortalitet ved kvinder er størst, pga. fejltolkning af cystitis.

Prostata cancer

Antal nye tilfælde pr. år (incidens 2002–2006) 2713

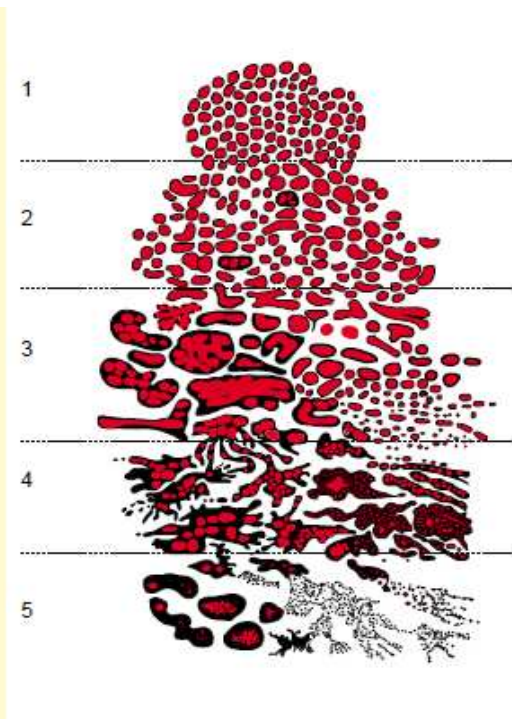
Antal dødsfald pr. år (2002–2006) 1124

Personer, der lever med diagnosen ved udgangen af 2006 (prævalens) 12839



Sjældent hos mænd under 50år hyppigst over 70år. 70% af tilfælde er lokaliseret i den perifere zone 20-25% i transitionszonen. Makroskopisk er det grynet og gulligt eller hvidligt og hårdt. Mikroskopisk er prostatacarcinomer næsten altid adenocarcinomer.

Gradering



Figur 7.14. Gleasons graderingssystem. Simplificeret illustration, der viser de histologiske vækstmønstre og tumorcellernes/kirtlernes relation til stromaet. Graderingen foretages på baggrund af tumorcellernes hyppigste og næsthypigste vækstmåde ud fra de fem mulige vækstmønstre. Herved opnås et Gleason score, der kan være fra 2-10, hvor Gleason score 10 har den værste prognose. (Fra Gleason DF. *Histologic Grading and Clinical Staging of Prostatic Carcinoma*. Chapter 9 in Tannenbaum M (Ed). *Urologic Pathology: The Prostate*. Lea & Fibiger 1977).

Stadieinddeling

Tabel 7.II. TNM-klassifikation af prostatacancer

Nonpalpabel cancer

- T1a Nonpalpabel cancer i <5% af reseceret væv
- T1b Nonpalpabel cancer i >5% af reseceret væv
- T1c Nonpalpabel cancer påvist ved nålebiopsi

Palpabel cancer begrænset til prostata

- T2a Tumor involverer kun én prostatalap
- T2b Tumor involverer begge prostatalapper

Cancer med vækst gennem prostatas kapsel

- T3a Ekstrakapsulær tumorvækst, uni- eller bilateralt
- T3b Tumor invaderer vesicula seminalis, uni- eller bilateralt
- T4 Tumor vokser ind i andre naboorganer end vesicula seminalis, dvs:

Blærehals, eksterne sphincter, rectum, levatorerne og/eller bækkenvæg

Metastaserende cancer

- NX Regionale lymfeknuder ikke undersøgt
- N0 Ingen regionale lymfeknudemetastaser
- N1 Regional lymfeknudemetastase påvist
- MX Forekomst af fjernmetastaser ikke undersøgt
- M0 Ingen fjernmetastaser
- M1 Fjernmetastaser påvist

Klinisk karcinom er symptomgivende tilfælde, hvor diagnosen stilles klinisk og bekræftes histologisk. Tilfældigt opdaget karcinom er tilfælde, hvor det opdages ved en formodet hyperplasi.

Okkult karcinom, er hvor metastaser opdages før primær tumor.

Latent karcinom, er asymptomatiske og opdages først ved obduktion. Denne type kan påvises hos op til 70% af mænd over 80år.

Prostatacancer medfører dysuri, hæmaturi og evt. hydronefrose. Rektaleksploration vil af afsløre en usymmetrisk og meget hård forandring i den bageste del af prostata, betydeligt forhøjet PSA støtter diagnosen.

Hæmatogen spredning sker primært til knogler.

Prognose afhænger af patientens alder, tumorstadium, volumen og differentieringsgrad, men har som regel god prognose.

Hoved hals cancer

- Mundhule
- Svælg
- Strube
- Næse/bihuler
- Spytkirtler
- Skjoldbruskkirtel
- Tobaksrøg, alkohol evt. træstøv mm giver hovedhalscancer.

Symptomer mundhule:

- Ulceration
- Blødning
- Smerter Lokalt +øre
- Foetor ex ore – meget dårlig ånde pga vævshenfald i tumoren, en rådden lugt.
- Synkebesvær
- Talebesvær
- Fistler til hud

Symptomer svælg:

- Hæshed
- Ru i hals
- Smerter Lokalt +øre
- Dyspnø

- Synkebesvær
- Knude på hals

Diagnostik

- Spejlundersøgelse med biopsi - ikke så meget mere.
- Fiberskopi– ofte gn næsen → ser
- BIOPSI naturligvis
- PET-CT: man kan finde udgangspkt for metastasen, hvor kommer den fra.

Behandling

- Mundhule
 - Operation
 - Strålebehandling
- Strube
 - Strålebehandling
 - Operation ved recidiv
- Svælg
 - Strålebehandling

Infektionsmedicin

Hepatitis

Definition

Betændelsestilstand i leveren forårsaget af virus (Hepatitis virus A, B, C, D eller E, F, G).

Ætiologi

200 tilfælde af akut virushepatitis årligt. Mellem 10.000 og 20.000 med kronisk viral hepatitis. Siden 1991 screenes donorblod for HBV og HCV.

Alle tilfælde er anmeldelsespligtige.

Der kendes 5 hepatotrope virus: A, B, C, D og E. B er et DNA virus, resten er RNA virus.

- **HAV:** Termoresistent, overføres fækal-oral ved kontamineret fødevarer eller vand. Den man havde i 'gamle dage', nu smittes man som turist.
- **HBV:** Overføres via inficeret blod og vævsvæsker fx ved seksuel kontakt, i.v. stofmisbrug, tatovering, piercing, akupunktur og fra mor til barn under fødslen. Hyppig i Kina → gravide screenes for at se om de smitter der børn.
- **HCV:** Overføres med blod fx ved i.v. stofmisbrug eller blodtransfusioner.

- **HDV:** Inkomplet virus der kun kan smitte HBsAg-positive personer (overfladeantigen mod HBV), oftest ved i.v. stofmisbrug.
- **HEV:** Smitter som HAV, ofte ved kloakkontamineret drikkevand.

Symptomer - ens for alle typer:

Pt, ofte børn og yngre voksne, lider af træthed, kvalme, opkastninger, abdominalia (især sm i højre side af abdomen) og anoreksi, evt. ledsaget af febrilia, dedolationer (ubestemte, ukarakteristiske, flygtige smerter i kroppen og ekstremiteterne ved febersygdomme), ledsmerter, hovedpine og hudkløe.

Subjektiv bedring kommer efter nogle dage samtidig med forekomst af icterus, porterfarvet urin, kitfarvet fæces. En stor del har dog ingen symp.

Hos mindre børn er forløbet ofte anicterisk. Sjældent udvikles fulminant leversvigt.

Objektiv: Evt: icterus, evt. let forstørret, øm lever.

Kronisk hepatitis forløber ofte asymp, evt. træthed, og let hepatomegali. Symp kommer ofte først når levercirrose er udviklet med komplikationer.

Parakliniske US:

- **Blodprøver:** Ved akut stiger aminotransferaser tidligt i sygdomsforløbet til 10-20 gange øvre normgrænse. P-bilirubin stiger og flader langsommere. P-BaSP stiger sjældent mere end 2-3 x øvre normgrænse.
- **Leverbiopsi:** Ikke indiceret ved akut virushepatitis, bruges til vurdering af aktivitetsniveau ved kronisk. Bevaret struktur med fokale nekroser, opblæring af hepatocytter og betændelsesceller i portalrummene – uafhængige af virustype. Ved fulminant udvikling er nekroserne meget udbredte. Ved kronisk er billedet præget af nekroser og begyndende fibrose.

Differentialdiagnoser

Akut og kronisk hepatitis kan diagnosticeres præcist ved serologiske analyser. Inden svar kan forveksles med cholecystitis, toksisk/medikamentiel hepatitis, autoimmun hepatitis og andre virusinfektioner, oftest mononukleose.

Behandling

Ved akut vil næsten alle pt. være raske med normale P-aminotransferaser efter 2-3 mdr. få kan have protraheret, ofte kolestatisk forløb i op til ½ år.

Ved fulminant leversvigt er mortaliteten næsten 50%.

HAV:

Inkubationstid 2-6 uger. Børn under 5 år: 90% anicteriske. Giver livslang immunitet, udvikler ikke kronisk hepatitis. Akut infektion, går over på 6-8 uger.

Behandling: Ingen beh. Vaccination er effektiv, kan også bruges tidligt efter eksposition.

HBV:

Inkubationstid 2-6 mdr. Ofte asymp, men 10-15% udvikler kronisk HBV-infektion med alle overgange fra bærertilstand med normale transferaser til kronisk aggressiv hepatitis. Ca. 10 % chance pr år for spontant at klare HBV.

20% udvikler cirrose indenfor de første 15 år. 10-15 % med kronisk HBV får hepatocellulært carcinom.

HBV positive mødre smitter en stor procentdel af deres børn under fødslen, 90% af disse får kronisk hepatitis.

Behandling: Ingen beh af akut. Kronisk behandling med α -interferon og lamivudin (immunsupprimerende stoffer) \rightarrow serokonversion (HBeAg til anti-HBe) \rightarrow ophør af aktiv virusreplikation i 20-40% af tilfældene.

Personer i risikogrupper (stofmisbrugere, indvandrede fra højendemiske områder, bøsser) bør undersøges. Udsatte bør vaccineres. Overførsel fra HBsAg-positiv mor til barn kan forhindres ved vaccination af barnet lige efter fødslen.

HCV:

Inkubationstid få uger. Akut infektion oftest asymp, 70-80% udvikler kronisk. Ca. 20 % får cirrose efter flere årtier \rightarrow \uparrow risiko for hepatocellulært carcinom.

Behandling: kronisk kan beh med α -interferon og ribavirin \rightarrow vedvarende respons hos over 50%. Akutte bør beh for at undgå kronicitet.

HCV:

Sjældent forekommende. Forudsætter akut eller kronisk HBV, hvis forløb forværres.

Beh som HBV.

HEV:

Inkubationstid ca 1 mdr, smitter som HAV. Ses oftest i mindre epidemier. Giver ikke kronicitet. Udvikling af fulminant leversvigt i 1-5% af tilfældene, særligt hos gravide.

Behandling: Ingen behandling eller vaccination.

Sepsis

Definition:

SIRS betegner en tilstand, hvor mindst to af nedenstående kriterier er opfyldt:

1. Temperatur > 38°C eller < 36°C
2. Hjerterefrekvens > 90/min
3. Respirationsfrekvens > 20/min eller PaCO₂ < 4,3 kPa
4. Leukocytal > 12 × 10⁹ /l eller < 4 × 10⁹ /l eller > 10% umodne former

Patienter, som gennemgår større operationer, er postoperativt ofte karakteriseret ved SIRS, idet det kirurgiske traume kan udløse feber, takykardi og leukocytose.

Sepsis defineres som SIRS med dokumenteret infektion eller mistanke om infektion.

Svær sepsis er hos både børn og voksne defineret som sepsis associeret med organdysfunktion, hypoperfusion eller hypotension. Organdysfunktion kan omfatte flere organsystemer, men manifesterer sig ofte som kardiovaskulær dysfunktion, renal dysfunktion eller lungen dysfunktion.

Septisk shock er en tilstand med akut cirkulatorisk kollaps og vedvarende hypotension, der ikke responderer på »adækvat« væskeresuscitation. Hypotension defineres som systolisk blodtryk < 90 mmHg hos voksne, middelblodtryk < 60 mmHg eller fald > 40 mmHg fra udgangspunktet. Det skal fremhæves, at pga. kompensatoriske mekanismer kan shock hos børn indfinde sig længe inden blodtrykket ændrer sig, og hypotension hos børn skal betragtes som et alvorligt, sent tegn på shock.

Forekomst:

0,6/1000 indbyggere. 1000 dør om året af sepsis. Hyppig hos ældre med tilgrundlæggende sygdomme som levercirrose, diabetes, cancer og immundefekter.

Patofysiologi:

Bakteriel infektion er den hyppigste årsag, men kan også skyldes virus, parasitter og svampe. Svær sepsis og septisk shock skyldes hyppigst gram negative stafylokokker, *E. coli* og pneumokokker. Sepsis kommer af at det inflammatoriske respons ikke nedreguleres af interleukin 10, og kan i værste fald føre til septisk shock.

Symptomer:

- Almen sygdomsfølelse
- Muskelsmerter
- Feber
- Kulderystelser
- Mavesmerter
- Kvalme
- Diarré
- Opkast
- Ved progression tiltagende dyspnø, uro, koncentrationsbesvær og angst.

Undersøgelser:

- Bloddyrkning
- Forhøjede værdier af CRP og neutrofil leukocytose
- Fremskredne tilfælde vil vise forhøjet P-laktat og nurefunktionspåvirkning og a-punktur vil vise metabolisk acidose og hypoksi.

Behandling:

- Iltisotop opløsning IV
- Ilttilskud

- Antibiotisk behandling
- Kredsløbsunderstøttende behandling

Prognose:

- Mortalitet er under 10% ved sepsis
- Mortalitet er ca. 30% ved svær sepsis
- Mortalitet er ca. 50% ved septisk shock
- Organpåvirkninger er som regel reversible

Purulent meningitis

Definition

Inflammation i hjernens hinde forårsaget af bakterier.

Forekomst

300-400 tilfælde pr. år i DK. Hyppigste form er meningokokker.

Ætiologi

Bakterierne inficerer subarachnoidalrummet, oftest i forbindelse med septikæmi.

- E. coli: spædbørn
- H. Influenza: børn <6 år
- Meningokokker: børn og yngre voksne
- Pneumokokker: Ældre
- Listeria: Nyfødte og immunsvækkede.

Infektion => proinflammatorisk immunologisk kaskade => vævsskade med vasogent og cytotoxisk ødem => ↑ risiko for thromboserende vaskulitis, karspasmer, sekundære infarkter.

Endvidere er der tab af blod-CFS barriere-integritet, så bakteriel meningitis medfører ofte ↑ *Intrakranielt tryk*.

Symptomer

Symptomer opstår inden for timer:

- Utilpashed, højfebrilia, hp, rygsmerter, træthed, lysskyhed, *påvirket bevidsthedsplan*. Der kan ses septisk chok eller epileptiske anfald.

Klinisk:

- Nakke-rygstive med positivt Kernigs tegn (kan ikke ext. Knæ når hofte er flekteret) og Brudzinskis tegn (pt. Bøjer knæene ved flex af nakke).
- Meningokoksepsis: Petekkier og blødninger i hud, slimhinder og indre organer.

- Pneumokok: Hemiparese der fører til indlæggelsesdiagnose apopleksi. (Feber, påvirket bevidsthedsplan)

DIC = dissemineret intravaskulær coagulation – giver blødninger i organer og huden.

Undersøgelse

Halspodning, rtg. thorax, u.s. for sinusitis, otitis media, mastoiditis mhp. Primærfokus.

Hos patienter med blødningsforstyrrelser (DIC):

- Trombocytter
- Protrombintid
- Antitrombinniveau
- D-Dimer

Lumbalpunktur: Bruges til verificere diagnosen.

Cerebrospinalvæsken:

- ↑leukocytose (ofte >1000/μl), øget antal celler [<5 celler/mL]
- Direkte mikroskopi af Gram farvet præparat kan ofte bruges til at indentificere bakterier.
- Evt. Dyrkning
- ↑protein [0,2-0,5g/L], ↓glukose [2/3 af konc. i plasma], ↑laktat

Bloddyrkning bør laves da der ofte er septikæmi.

MR/CT af cerebrum ved mistanke om fokal infektiøs proces eller for at skelne fra encephalitis.

Differentialdiagnoser

Ikke-infektiøse intrakranielle lidelser

Infektioner lokaliseret til halsregion, apikale pneumunier, kan begge give nakkestivhed.

Behandling

Ro og ligge på enestue.

- **Antibiotika:** Ved tegn på fulminant meningitis eller meningokoksepsis påbegyndes straks antibiotikabehandling (evt. også før lumbalpunktur er lavet)! Startes i det hele taget ret hurtigt. Peicillin i megadoser. Evt i kombi. Ceftriaxon og ampicillin bruges. Justeres senere afhængig af dyrkningsfund.
- **Steroidbehandling:** Startes med det samme, gerne før antibiotika. Har medført lavere mortalitet i forbindelse med pneumokokmeningitis.
- **Symptomatisk:**
 - Ved mistanke om herniering bruges symptomatisk behandling – mannitolopløsning i.v. (kapital 8 og 9).
 - Hydrocephalus – ekstern ventrikel drænage.
 - Epileptisk anfald – antiepileptika – fx diazepam.
 - Evt. Intubering ved påvirket respiration

Profylakse: Man kan vaccinere imod meningokok a og c (i DK har vi gruppe b). Man behandler tætte relationer med ciprofloxacin.

Prognose

Afhænger meget af hvor hurtigt behandlingen sættes i gang, alder og hvad det er for en mikroorganisme der er årsag.

Følgevirkninger er alvorlige, omfatter bl.a. hjerneskade, høreskade, hydrocephalus, epilepsi m.m.

Otitis media**Definition**

Betændelse i mellem øret. Meget alm. hos spædbørn og småbørn, især fordi tuba auditoria er mere åben på dette tidspunkt.

Hyppig årsag til antibiotika ordination.

Ætiologi

Ca. 50 % af tilfældene er pga. virus især RSV. Bakterierne er nasopharyngeale, mest alm. pneumokokker og H. influenzae (i dag vaccineres) og nogle gange Strep. pyogenes og Staph. aureus.

Risikofaktorer:

- Daginstitution
- Sutteflaske og sut → undertryk i mellemøret.
- Tobaksrygning
- Familiær disposition

Patogenese

Catarrhalia, tilstoppede rør (Eustachiiske rør/tuba auditiva), sekretstagnation/dannelse. Kontinuum fra serøs til purulent otitis media (pushholdig eksudat).

Symptomer

Feber, smerter, rød, bulende trommehinde med dilaterede kar (nerver i trommehinden strækkes → smerter)

Der er ofte blivende væske i mellemøret i flere mdr. efter uanset behandling → høre- og indlæringsproblemer.

Trommehinden kan perforere spontant → øreflåd med pus evt. lidt blodtilblanding. Ophører normalt efter et par dage.

Der kan være generelle symptomer og hos alle børn med uforklarlig feber, opkast eller diarre bør dette overvejes.

Behandling

- Smertebehandling
- Detumescerende næsedråber –
- Eleveret hovedgærde
- **Antibiotika til akut otitis media:** Sjældent indiceret. Førstevalgspræparat: penicillin (meget omdiskuteret om det skal penicillin). Antibiotika gives for at hindre at det bliver kronisk – kan sætte sig i mastoideus.
- **Punktering af trommehinden:** hvis smerten bliver for stor evt. dræn. Eller hvis det bliver mere kronisk.

Hvis akutte tilfælde ikke behandles ordentligt kan der forekomme forlænget infektion med en kronisk udtømmelse via en perforeret trommehinde og nedsat hørelse. Dette er "kronisk væskende otitis media".

Influenza

Indgår under orthomyxovirus.

Findes influenza A,B & C.

Er ssRNA(-RNA) men transkriberes til +RNA i cellekernen. Er segmenteret (A & B har 8, C har 7). Kappen består af to proteiner: Neuraminidase (NA) og Hæmagglutinin (HA). HA er et adhærans molekyle, som sørger for binding til epithelceller, via sialinsyre molekyler. HA må spaltes til HA1 eller HA2 før at fusionen mellem virus og cellemembran kan ske. M2 ionkanaler faciliterer RNA frigivelse, ved at skabe influx af H⁺, så virus bliver uncoated. NA fjerner virus partiklen fra sialinsyre receptoren. NA hæmmere bevirker at sialinsyre receptoren ikke bliver fjernet, og virussen kan ikke spredes.

Smitte: Aerosol, sråbeinfektion. Inkubationstid er 1-4 dage.

Årstidsvariation: Nordlige ½kugle: vinter → forår, sydlige ½kugle: forår → sommer, Ækvator: Året rundt.

Symptomer: 38-40 i feber, snottet, myalgi (ondt i knogle og muskler), tør hoste, rhinitis, conjunctivitis.

Komplikationer kan være bakteriel pneumonia, otitis media og encephalitis.

B kan ikke adskilles fra A. C giver kun øvre luftvejsinfektioner.

Diagnostik: A & B påvises ved immunofluorescens eller ELISA af nasopharyngealt sekret. (PCR).

Behandling: NA hæmmere primært (Effektivt overfor type A og B, Afkorter forløbet med 1-1,5 døgn, Hindrer ikke antistofsvaret på infektionen, Virker additiv til vaccination).

Profylakse: Vaccination, ny variation årligt. Ældre mennesker samt andre immunsupprimerede bør få vaccinen. Desuden hospitalspersonale.

Epidemiologi: Epidemier ses typisk hvert 3-5år og skyldes antigen drift. Antigen drift (både A & B) er når der sker en punktmutation i H proteinet i influenza virussen, og vi bliver derfor mindre immun overfor denne. Pandemier ses hvert 10.-30. år og skyldes Antigen shift (kun i A), som er blanding af materialet fra to forskellige influenza vira fx. H1N1 og H2N2 vil give H2N1 og H1N2. Dette kaldes også reassortering, og ses kun ved dyr, som derefter smitter mennesker (zoonoser).

1918 – spanske syge (H1N1), 1957 – asiatiske syge (H2N2), 1968 – Hong Kong influenza (H3N2).

EBV

Kysseysyge/mononucleose.

Gamma herpesvirus – værtsspecifikke og replicerer i lymfoide celler. Etablerer sig latent i lymfocytter. Istand til at inficere celler som bærer CD22 på overfladen (fortrinsvis B-Lymfocytter).

Typisk asymptomatisk, og optræder i de første leveår. Primærinfektion som voksen ses feber, halsbetændelse, forstørrede lymfeknuder. Hepatitis kan optræde samt forstørret milt. Bevarer antistoffer mod EBV resten af livet, efter primær infektion.

EBV linkes med Afrikansk burkitt lymfom og nasopharyngeal carcinom (kina).

Diagnostik: IgM-antistoffer kan påvises, kan dyrkes i cellekultur, PCR, monospot test.

Behandling: Ingen.

Pneumoni

Pneumoni erhvervet uden for sygehus

Forekomst:

- 20.000 pr. år indlægges, hvor antallet er 3-5 gange højere i almen praksis
- Høj risiko er ældre, KOL patienter, hjerteinsufficiens, alkoholikere.
- Splenektomerede har høj risiko for pneumokok infektion
- S. Pneumoniae står for op til 70% af tilfældene, Herefter mycoplasma (børn og unge) og H.influenzae (KOL). Legionella er hyppigst i sydeuropa, hvorfra den ses i DK når personer har været ude at rejse.

Symptomer:

- Høj feber
- Almen sygdomsfølelse
- Hoste
- Purulent ekspektoration
- Åndenød
- Takypnø
- Takykardi
- Fremskredne tilfælde, cyanose

Undersøgelse:

- Røntgen
- Dyrkning/PCR

Differentialdiagnoser:

- Akut bronchitis
- Lungeemboli
- Pneumothorax

Behandling:

- Penicillin
- Makrolider ved mycoplasma og chlamydia infektion
- Findes pneumokovaccine. Gives til ældre over 60år.

Prognose:

- Mortalitet ca. 20%
- Få procent hos børn og yngre voksne Svær pneumoni giver ofte et kompliceret forløb og evt. død.
- Kan kompliceres af empyem (pusansamling i pleura).

Hospitalserhvervet pneumoni

Nosokomial pneumoni (pneumoni som er opstået indenfor de første 48 timer efter indlæggelse). Hyppigst forekomne på intensivafdelinger og kirurgiske afdelinger. Hyppighed stigende med alder. Skyldes bakterier fra oropharynx og øvre GI, da denne flora bliver påvirket. Hyppigst gram negative stave. Mortalitet 50%.

Aspirationspneumoni

Aspiration af sekret fra oropharynx eller GI indhold hos bevidsthedssvækkede. Hyppigst højre underlap. Blandingsflora, både aerobe og anaerobe bakterier. Behandles derfor med kombinationsmedicin.

Pneumoni hos den immunsvækkede patient

Ætiologi afhænger af immundefekten fx splenektomerede, neutropeni (nedsat granulocytter).

Borreliose

B.burgdorferi. Bevægelig Gram-negativ spiralformet bakterie med flageller.

Smitte: Kommer fra flåter af slægten ixodes, og er vektor for bakterien. Musen er hovedreservoir for flåten.

Inkubationstid på 10 dage. Man vil omkring bidstedet se en papel som danner erythem, kaldet erythema migrans, som breder sig. Første stadium har influenzalignende symptomer. Andet stadium kommer uger efter og kan give arthritis, myocarditis, perifer neuritis og meningitis lignende symptomer (neuroborreliose). Tredje stadium ses måneder til år efter ses reaktiv arthritis rødviolet infiltreret område på ekstremiteterne.

Diagnose: Serologisk ved ELISA.

Behandling: Penicillin.

Profylakse: Tætsiddende tøj ved skovture.

Tuberculose

Definition & Forekomst

- Relativ sjælden, 4-6 tilfælde årligt.
- Ses i alle aldre men hyppigst hos børn og ældre svækkede individer.
- Kan være led i primærinfektion eller som sen reaktivering.

Patogenese

Hæmatogen spredning fører bakterier til cerebrum og meninges hvor der dannes granulomer = tuberkulomer. Tidligere tuberkuloseanamnese ses hos ca. 15%.

Symptomer

Tuberkulomer: Der ses tuberkulomer, fra få mm op til 10 cm. størrelse. Ofte multiple og kan medføre fokale symptomer, fx epilepsi.

Tuberkuløs meningitis: Hvis tuberkulomerne rumperer i subarachnoidalrummet medfører det meningoencephalit. Symptomer på dette udvikles gradvist over 1-3 uger:

- Hovedpine
- Febrilia
- Uspecifik almen sygdomsfornemmelse
- Vægttab
- Senere ses ændret adfærd og bevidsthedspåvirkning.

Meningestriade:

- Kranienervepareser (især abducens og fascialis)
- Hydrocephalus med ↑ICP
- Infarkter (pga thromboserende vaskulitis i kar i subarachnoidalrummet)

Spinal tuberculose: Medullært tværsnitssyndrom og cauda equina (pga. myelomeningoradikulitis, tuberkuløs absces eller intramedullært tuberkulom).

US

Cerebrospinalvæske:

- Lymfocytær pleocytose (<1000 leukocytter/ μ l)
- ↑spinalprotein (ofte 5-10 g/l)
- ↓CSF/blod-glukoseratio (<0,3)
- Undersøges med direkte mikroskopi, dyrkning og PCR

Behandling

Medicinsk behandling med rifampicin, izoniazid, ethambutol og pyrazinamid i 6-9 mdr. Hvis der er hydrocephalus kan det være nødvendigt med CSF drænage.

Prognose

Ubehandlet tuberkuløs meningitis progredierer og medfører død indenfor 1-2 mdr.

Malaria

Definition:

Febril parasitær lidelse der skyldes splasmodier. Overføres via Anopheles-myggen.

Forekomst:

Meget udbredt i tropiske/subtropiske egne af Afrika, Sydamerika og Sydøstasien. Mellem 100-200 mio. tilfælde årligt i disse områder, ca. 1 mio. dødsfald.

I DK ca. 175 om året.

Ætiologi:

Der findes fire plamodium:

- P. Ovale – Godartet malaria, invaderer unge erythrocytter
- P. Vivax – Godartet malaria, invaderer unge erythrocytter
- P. Malariae – Godartet malaria, invaderer gamle erythrocytter
- P. falciparum – Ondartet malaria – Kan inficere op til 50% af ens erythrocytter.

Efter stikket føres plasmodium til leveren hvor det deler sig, derefter videre til erythrocytter der invaderes, hvorefter det også deler sig i dem. Når tilstrækkeligt antal er invaderede brister de og der frigøres pyogener => kliniske malaria.

Tiden fra stikket til klinisk malaria er min. 7 dage.

Symptomer

Hovedsymptomet er feber. Ledsaget af influenzalignende symptomer og hovedpine. Efterhånden udvikler det klassiske malariaanfald sig:

- Stadiet 1 – Kolde stadium 1-2 timer: Voldsomme kulderystelser, muskelsmerter, almen utilpashed, stigende temp. Huden er tør og blåcyanotisk
- Stadiet 2 – Varme stadium 2-4 timer: Temp. til over 40 grader, hovedpine, kvalme, opkastninger, nogle gange uklarhed. Huden er rød varm og tør.
- Stadiet 3 – Våde stadium 2-4 timer: Udtalt svedsekretion, træthed, temp. fald.

Patienten føler sig gradvist bedre, stor udmattelse og stort søvnbehov efterfølgende.

Paraklinisk:

- Diagnostisk ved et udstrykningspræparat med både almindelig blodudstrygning og et tykdråbepreparat.
- I blodprøve kan endvidere findes nedsat Hb, neutrocytopeni og trombocytopeni

Differentialdiagnoser:

Sepsis, tyfus, influenza, meningoencephalitis

Komplikationer

- De tre godartede har meget lav dødelighed og aftager ubehandlet efter et par uger – kan senere komme igen.
- *P. falciparum* kan kompliceres med cerebral malaria: Hovedpine, konfusion, nakkestivhed og evt. kramper. Behandlet er mortaliteten 20%.
- Black-Water fever: Voldsom intravaskulær hæmolyse og hæmoglobinuri ses ved svær malaria, har multiorganpåvirkning.
- I tilslutning til malaria kan der komme nyrepåvirkning, svær anæmi og lungeødem.
- Man kan få kronisk malaria, ses kun i endemiske områder.

Behandling:

Man hospitalindlægges. De godartede behandles med chloroquin, *P. ovale* og *P. vivax* behandles efterfølgende også med primaquine.

P. falciparum har udviklet resistens og er derfor vanskelig at behandle. Ved lavt antal parasitter gives perioral mefloquin, ved høj (eller hvis de kaster op) gives intravenøs kinin. Den kan ikke længere forebygges pga. dens resistensudvikling.

Profylakse afhænger af rejsemålet. Den skal indtages før man rejser ind i området og fortsættes efterfølgende i et vist tidsrum. Myggeblsamtøj, myggenet, beskyttende tøj.

HIV

Definition:

Sygdom forårsaget af human immundefektvirus.

Forekomst:

HIV findes i blodet hos mennesker, der er blevet smittet. Infektionen er kronisk, og en smittet person vil have virus i blodet resten af sit liv. Antallet af HIV smittede mennesker er meget forskelligt i forskellige områder af verden. Den højeste forekomst findes i det centrale og sydlige Afrika, hvor op til 30% er HIV-positive. De laveste forekomster findes i Nordeuropa, fx. i Danmark, hvor ca. 0,1% af befolkningen er smittet med HIV. Visse befolkningsgrupper har særlig høj forekomst, i Danmark er det især mænd, der har sex med mænd og stiknarkomaner.

Patofysiologi:

Retrovirus – revers transkriptase. Inficerer især CD4-lymfocytter og danner nye celler med HIV-DNA. Destruktion af CD4 celler bliver større end nyproduktion og immunforsvaret nedsættes derfor. HIV smitter via blod, ved seksuel kontakt og fra mor til barn i forbindelse med fødsel og ved amning.

Symptomer:

- 1-4 uger efter smitte udvikles akut febersygdom varende dage til uger.
- Synkesmerter
- Rødme og sår i mundhule
- Hovedpine og hududslæt
- Efter en årrække kan der komme almen sygdomsfølelse, træthed, vægttab og uforklarlig diarre.
- Derefter alvorlige infektioner

Undersøgelse:

Diagnosen stilles ved påvisning af antistoffer mod HIV i en blodprøve, der bliver positiv ca. fire uger efter smitte og forbliver positiv derefter. Det er også muligt at påvise HIV direkte i en blodprøve med en antigen test eller en genteknologisk test (PCR).

Behandling:

En lang række antivirale stoffer kan hæmme formeringen af HIV hos mennesker, og dermed forsinke udviklingen af AIDS. I dag anvendes en kombination af tre eller flere antivirale midler. Behandlingen er en specialistopgave for landets infektionsmedicinske afdelinger. Ca. 2.000 HIV smittede er i behandling i Danmark. Problemerne med behandlingen er dels, at virus efterhånden udvikler resistens mod de forskellige midler, dels bivirkningerne, der kan blive alvorlige.

Endocarditis

Definition

Infektion med kontinuerlig bakteræmi samt infektiøs vegetationer på endokardiet, oftest på hjerteklapperne.

Forekomst

50-60 tilfælde årligt pr. mill indbygger.
Disponerende faktorer → hjertesyg, ↑ alder og DM.

Ætiologi

Hyppigste årsager til endocarditis:

- Streptokokker 57%
- Staphylokokker 25%
- Enterokokker 7%
- Andre

For at et infektiøst agens, der er trængt ind i organismen, kan skabe en endokardit, kræves et sted med grobund for vegetationens udvikling, altså en defekt i hjertet. Se risiko tabel.

Symptomer

- Nyopstået mislyd, langvarige febrilia, perifer emboli.
- Ved lavpatogene organismer ses uspecifikke symptomer som feber, almen utilpashed, træthed, HvP, nattesved, ↓ appetit og der går ofte flere måneder inden diagnosen stilles.
- Ved stafylokok infektioner udvikles symptomerne hurtigere og er mere udtalte, der kan ses primær klapinsufficiens og deraf følgende hjerteinsufficiens.
- Der kan også ses emboli symptomer.

Diagnostiske kriterier (DUKE kriterier)

Hovedkriterier:

- Positiv bloddyrkning med organisme, som er kendt kardiotrop (bakterier der sætter sig på hjertet – streptokokker, stafylokokker, H. Influenzae) i 2 adskilte bloddyrkninger.
- 2-3 positive bloddyrkninger taget med mindst 1 times mellemrum
- Ekkokardiografi
 - Med mobile vegetationer, som ikke kan forklares med andre fænomener = eskrescens
 - Nyopstået perivalvulær kavitet, nyopstået randlækage ved protese, sikkert nyopstået klapinsufficiens

Underkriterier

- Disponerende hjertesygdom / i.v. misbrug
- Temperatur over 38,0 C
- Vaskulære eller immunologiske komplikationer – får små blodpropper ved neglerødder → røde striber → **splinters**. Eller på pulpa på tæer → punktfornede blødninger.
- Ekkokardiografi forenelig med, men ikke diagnostisk for infektiøs endokardit
- Mikrobiologisk mistanke

Behandling

Antibiotikabehandling af endocarditis:

- Venstresidig endokarditis – man kan få lungestase som udvikles til ødem pga. insufficient kredsløb
 - Ved streptokok infektion: Iv penicillin 5MIO x 3 i 4 uger, Gentamycin 120mg x 2 i 2 uger (NB.konc.best.) – i stor miskredit – markante bivirkninger → nyreinsufficiens, påvirkning af hørelse. Ophobes i blodet.
 - Ved enterokok infektion: Iv penicillin 5MIO x 3 i 4 uger, Gentamycin 120mg x 2 i 4 uger
 - Ved stafylokok infektion: I.v. diclosil 1 g x 4 i 4 uger → postantibiotisk virkning + synergistisk effekt på penicillin.
- Højresidig endokarditis: 2-4 ugers intravenøs behandling

Kirurgisk behandling kan blive nødvendig, med udskiftning af insufficiante klap ved fortsat febrilia efter 1-2 ugers adækvat antibiotisk behandling, hvis feberen ikke skyldes drug fever → her må ikke skiftes antibiotika.

Operation hvis pt. er hæmodynamisk ustabil pga. klapsygdommen. (fx eskrescenser)

Profylakse mod endocarditis hvis er "udsat" og skal have lavet:

- Tandprocedurer med risiko for gingival/mukosa blødning
- Tonsillektomi/adenotomi
- Kirurgi på øvre luftveje eller i mavetarmkanalen
- Dilatation/sclerosering af øsofagus
- Galdekirurgi
- Cystoskopi
- KAD (kateter a demeure, fastliggende kateter) hvis UVI (urinvejsinfektion)
- Incision og drænage af inficeret væv
- Vaginal hysterektomi

Prognose

Selv med behandling er mortaliteten betydelig, især fordi diagnose stille sent. Helbredelsesraten er laves ved stafylokokker og højest ved streptokokker.

Ved native klapper er mortaliteten 20%, og betydelig højere ved proteseendocarditis.

Infektion i mave-tarm

Årsager til Gastroenteritis

- Bakterier: Campylobakter, Salmonella, Shigella, Yersenia, E.Coli, Clostridium difficile
- Toxiner: Staph.aureus, Clostridium botulinum
- Virus: Rotavirus, Norovirus, Calicivirus, Astrovirus,
- Parasitter: Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, cryptosporidier, Mikrosporidier,

Ud fra Klinikken kan det være svært at skelne årsag.

Smitteveje:

Levnedsmiddel båret sygdom

Sygdom som forårsages af materiale indtaget med mad, vanligvis infektiøs eller toksisk.

- *Campylobacter* lidt sværere at styre end salmonella → mest styr på salmonella, hvor der også ses faldende incidens
- *Yersenia* smitter via grise, overvejende børn
- *Salmonella*: Dykket efter skærpet kontrol (kontrollerer grise + kyllingefarme). Stigning fra 1980 til nu (hele den vestlige verden – her blev effektiviseret på slagterier (store bade hvor alle blev vasket) og store kyllingefarme. Der var ikke samme kontrol i dag. I Sverige – ikke det samme – de havde salmonella i 1950 → indførte allerede dengang meget stram kontrol):

Tarminfektioner generelt

Definition

Akutte diarrésygdomme forårsaget af mikroorganismer.

Ætiologi

Bakterier som Salmonella, Yersinia og Campylobacter vil adhærere til og invadere tarmvæggen → inflammation. Den inflammatoriske proces menes at stimulere dannelse af cAMP → aktiv sekretion af salte og vand → diarré. Desuden frigives cytokiner → ↑ temp.

- Hvis der samtidig kommer nekrose i slimhindeepitel (Shigella) → blødning.
- Vibrio cholerae og enterotoksinproducerende E. coli (ETEC). adhærere til, men penetrerer ikke tarmslimhinden → ÷ inflammation → ÷ feber. Producerer toksin som stimulerer adenylcyklase i enterocytterne → sekretion af salte og vand → diarré. ETEC overføres med mad eller vand forurenet med fæces.

Symptomer

De forskellige typer giver samme kliniske billede.

Invasive mikroorganismer → feber. Hvis de giver enterocolitis med ulcerationer → blod i fæces.

Paraklinisk

Rutinemæssigt dyrkes for Salmonella, Shigella, Yersinia, Campylobacter og Clostridium difficile.

Tarmpatogene virus påvises ved elektronmikroskopi og antigenest.

Fødemiddelforgiftninger

- Mikroorganismer som S. aureus og Clostridium perfringens kan forårsage diarré og opkastninger uden at inficere tarmkanalen. De kontaminerer fødevarer → opformeres → danner varmem stabile toksiner som er ansvarlige for symp.
- Stafylokoktoksinet stimulerer tarmperistaltikken, påvirker CNS og fremkalder opkastninger og diarré men ikke feber. Symptomer få timer efter indtagelse, varer sjældent mere end 1 dag.
- Ingen kausal beh, ÷ effekt af antibiotika.

Campylobacter

- Mest almindelige bakterielle årsag til diaré, hyppigst fra fjerkræ.
- Findes i mælk, fjerkræ, vand (fx grøntsager vasket i forurenet vand) → mange forskellige steder → svær at bekæmpe.
- Symptomer: Diaré, mavekræmper, feber, opkastninger. Symptomer kan ikke skelne den fra andre infektioner
- Komplikationer: Bakteriæmi (forbigående, sjældent får den betydning, men kan give pancreatitis eller reaktiv artrit, polyneuritis)
- Sjældent dødsårsag
- Socio-økonomisk betydende – rigtigt mange sygedage.

Salmonellosis

- 2000 forskellige typer salmonella.

- Human: Salmonella typhi, Salmonella paratyfus -> kan give tyfus
- Zoonose: man bliver ikke så toksisk påvirket af den. Men kan give monoartritter.
- Salmonella enteritidis: Æg og fjerkræ. 50+ får den. De har forkalkninger i forvejen.
- Salmonella typhimurium: Svin
- Andre arter: Okse, grøntsager osv.
- Vaccination – kapsel, danner antistoffer på slimhinden, hvor den sætter sig. Tyfus kan gøre en rigtig toksisk/alment syg
- Enkelt udbrud 224.000 syge – isfirma, halvfabrikat køres med forurenede truck til færdigfabrikat → smitte fra æg.

Salmonella gastroenteritis

- Mennesker smittes ved indtagelse af ikke tilstrækkeligt varmebehandlet kød, æg og mælk.
- Symptomer: Feber, kvalme, opkastninger, diaré, mavekrampe
- Komplikationer: Sepsis (ikke almindelig), bakteræmi - ofte, meningitis – især børn, evt. ældre, arterieinfektioner, osteomyelitis – mest hyppig salmonella, ledinfektioner, reaktiv arthritis. Unødige appendektomi – akut ligner de ofte appendicitis → OP forlænger sygdommen.
- Nydiagnosticering eller opblusen i inflammatorisk tarmsygdom – kan som Campylobacter sætte gang i chron eller colitis ulcerosa.
- Dødelighed 2-5%, højere hos ældre i forvejen syge
- Det varer længe inden maven bliver i orden igen – syge længe.

Norovirus

- Tilhører familien humane calicivirus og er et lille resistent virus, der overlever ved temperaturer op til 60-70 grader C; virus kan overleve i flere dage ved 4 grader C og 20 grader C. Følsomhed for et desinfektionsmiddel som alkohol er ringe, mens klor- og persyrede midler er virksomme
- Den er så lille → kan komme ud i luften omkring og smitte.
- Påvises i fæcesprøver ved ELISA- og PCR-metoder → svar efter 6 timer
- Smitte sker enten via kontakt med genstande, overflader eller hænder, som er forurenede med virus fra opkast eller afføring, eller via kontaminerede fødevarer
- Dosis på 10-100 viruspartikler er sygdomsforårsagende
- Der udskilles dagligt 1.000.000 viruspartikler per gram fæces eller opkast. → meget smitsom
- >50% af eksponerede syge
- *Symptomer:*
 - Inkubationstid 1-2 døgn. Hos folk der ellers er raske er sygdomsperioden også kort.
 - Pludselig syg med eksplosive opkastninger og/eller diaré.
 - Ledsages af feber, hovedpine, mavesmerter.
 - Diaré op til en uge.
- Udskilles i fæces i op til en måned.
- Immunitet efter infektion kortvarig og uspecifik

Forebyggelse af spredning på hospitaler og i institutioner:

De vigtigste tiltag er:

- Isolation af patienter med gastroenteritis samt af eksponerede patienter.
- Personalet deles tilsvarende i plejen af patienterne.
- Patienter bør ikke overflyttes til andre afdelinger.
- Prøvetagning: ca. fem prøver pr. udbrud (én prøve pr. patient).
- Barrierepleje: anvendelse af overtrækskittel/plastforklæde og handsker ved patientkontakt.

- Håndvask efter hver patientkontakt.
- Rengøring og desinfektion af muligt kontaminerede overflader, fx håndtag, gangbarrer, -stativer o.l.
- Hjælp med håndhygiejne til patienter før måltider og ved toiletbesøg.
- Eventuel madbuffet o.l. lukkes; patienterne skal have maden serveret.
- Uddannelse af personale, også dem, der arbejder med tværgående opgaver, fx rengøring.
- Patienter og personale betragtes som smitsomme indtil to dage efter symptomophør

Farmakologi

Navn: metronidazol

Grupper: **Middel mod anaerobe bakterier, amøber, Giardia og Trichomonas. (virker kun på mikroorganismer).**

Virkningsmekanismer: **Omdannes det til aktive metabolitter. Passere bakteriers cellemembraner, bindes til DNA og forårsager brud på DNAstrengene.**

Kinetik: **F = 100 %. God penetration til abscesser.**

Indikationer: **anaerobe bakterier, behandling af amøbeinfektioner, T. vaginalis infektioner, vaginose, giardiasis, og Mb. Crohn.**

Kontraindikationer: **Sygdamme i CNS. Leverinsufficiens. Forsigtighed ved knoglemarvssygdomme. Kan fremkalde disulfiram-lignende reaktion ved samtidig indtagelse af alkohol.**

Bivirkninger: **CNS-bivirkninger. Dyspepsi, især kvalme, som kan modvirkes ved indgift ifbm. et måltid, metalsmag, sort tunge, hovedpine, hududslæt.**

Navn: metenamin (methenamine)

Grupper: **Uspecifikt virkende urinvejsdesinficerende middel.**

Virkningsmekanismer: **Methenaminet spalter - i sur urin - formaldehyd, der virker bakteriostatisk. Evt. i komb. m. ascorbinsyre.**

Antibakterielt spektrum: *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus species* med flere, som danner basiske stofskifteprodukter.

Indikationer: **Forebyggende mod urinvejsinfektioner. Ikke urease-positive bakterier.**

Kontraindikationer: **Formalinallergi. Lever- og nyreinsufficiens, kraftig dehydrering, akut pyelonefritis. Basisk urin (ved *Pseudomonas* og *Proteus*) pga. nedsat virkning.**

Bivirkninger: **Lejlighedsvis ses GI-gener. Ved høj dosering kemisk cystitis med dysuri til følge.**

Superinfektion med gærsvampe ses.

Cellevægssyntesehæmmere

Navn: benzylpenicillin

Grupper: **Penicillin. Smalspektret. G-pencillin. Smalspektret.**

Virkningsmekanismer: **Penicilliner binder til Penicillin Binding Protein og forårsager:**

1- Inhibition af transpeptidaseenzymet som cros-linker peptiderne i peptidoglykanlaget.

2- Inaktivering af en inhibitor af autolyseenzymene i cellevæggen og dermed lysning af bakterien.

Antibakterielt spektrum: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, som ikke producerer penicillinase, *Clostridium species* bortset fra *Clostridium difficile*, *Bacillus anthracis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Actinomyces species*, *Neisseria gonorrhoea*, som ikke producerer β -lactamase eller har genuin penicillinresistens, *Neisseria meningitidis*, *Treponema pallidum*, *Pasteurella multocida* og *Borrelia burgdorferi*.

Kinetik: **Parenteralt brug. Baktericid.**

Indikationer: **Meningitis, pneumoni, erysipelas, encephalitis..... Altså for penicillinfølsomme bakterier.**

Kontraindikationer: **Allergi. Samtidig brug af tetracyclin.**

Bivirkninger: **Allergiske reaktioner: eksantem, urticaria sjældnere anafylaktiske reaktioner.**

Navn: dicloxacillin

Grupper: **Penicillin; Pencillinastabil.**

Virkningsmekanismer: **Det samme for alle penicilliner. 95 % bindes til protein.**

Antibakterielt spektrum: penicillinaseproducerende meticillinfølsomme stafylokokker.

Indikationer: **infektion i hud, bindevæv og knogler. Evt. i kombination med fusidin.**

Kontraindikationer: **Allergi. Samtidig brug af tetracyclin.**

Bivirkninger: **Allergiske reaktioner: eksantem, urticaria sjældnere anafylaktiske reaktioner. Nefrotoksisk ved høje koncentrationer.**

Navn: amoxicillin

Grupper: **Semisyntetisk penicillin med udvidet spektrum til peroral anvendelse.**

Virkningsmekanismer: **Amoxicillin er syrestabilt penicillin.**

Kinetik:

Indikationer: **Øvre og nedre luftvejsinfektioner, gastro-intestinale infektioner samt ukompliceret gonoré (*N. gonorrhoeae*).**

Kontraindikationer: **Penicillinallergi, mononukleose. Samtidig brug af tetracyclin.**

Bivirkninger: **Rash og eksantem, især ved samtidig mononukleose. Diarré. I sjældne tilfælde pseudomembranøs enterocolitis.**

Navn: ampicillin

Grupper: **Semisyntetisk penicillin med udvidet spektrum til peroral og parenteral anvendelse.**

Virkningsmekanismer: **Ampicillin er syrestabilt penicillin.**

Indikationer: **Øvre og nedre luftvejsinfektioner, gastro-intestinale infektioner samt ukompliceret gonoré (*N. gonorrhoeae*).**

Kontraindikationer: **Penicillinallergi, mononukleose. Samtidig brug af tetracyclin.**

Bivirkninger: **Rash (ampicillinrash) og eksantem, især ved samtidig mononukleose. Diarré. Sjældent pseudomembranøs enterocolitis.**

Navn: vancomycin

Grupper: **Antibakterielle Lægemidler. Cellevægssyntesehæmmere.**

Virkningsmekanismer: **Hæmmer opbygning af G+-bakteriers cellevæg. Er baktericid på bakterier i cellevekst.**

Antibakterielt spektrum: Gram(+) bakterier (stafylo-, strepto-, enterokokker), gram(+) stave (*clostridium difficile*).

Indikationer: **Sepsis og endokarditis.**

Kontraindikationer: **Dårlig nyrefunktion.**

Bivirkninger: **Feber, kulderystelser, hududslæt, allergi, oto- og nefrotoksitet (især ved samtidigt brug af aminoglykosider).**

Proteinsyntesehæmmere

Navn: erythromycin

Grupper: **Makrolid.**

Virkningsmekanismer: **binder reversibelt til 50S delen af bakteriens ribosomer. Inhiberer translukation af det nysyntetiserede peptid. Bakteriostatisk.**

Antibakterielt spektrum: Pneumokokker, β -hæmolytiske streptokokker. *Mycoplasma Pneumonia*, *Legionella pneumophila*.

Kinetik: **Gives P.o og parenteralt. F= 35 %. T_{1/2}= 2 timer. Metaboliseres hepatiske.**

Indikationer: **penicillinallergi;**

Kontraindikationer: -

Bivirkninger: **vidtgående ugiftige. De hyppigste er madlede, kvalme, mavekneb og forbigående diarré, ikterus. Mange interaktioner.**

Navn: kloramfenikol

Grupper: **Bredspektret. Passerer blod-hjerne barrieren og alm. Cellemembraner som gør den egnet til intracellulære bakterier.**

Virkningsmekanismer: **binder reversibelt til 50S delen af bakteriens ribosomer. Inhiberer transpeptidering. Bakteriostatisk.**

Antibakterielt spektrum: Gram(+) og Gram(±) aerobe og anaerobe bakterier. De resistente danner acetyltransferase som kan gøre den inaktiv.

Indikationer: **Øjeninfektioner forårsaget af chloramphenicolfølsomme bakterier.**

Kontraindikationer: **spædbørn mindre end 1 mnd.**

Bivirkninger: **Pancytopeni. Glukuronyltransferase mangel □ "Grey Baby Syndrome"; opkastning, abdominal udspiling, dyspnø og chok. Knoglemarvsdepression.**

Navn: doxycyclin

Grupper: **Tetracykliner. Bredspektret antibiotikum af tetracyclingruppen til lokal anvendelse.**

Virkningsmekanismer: **binder til 30S delen af bakteriens ribosomer. Transporteres aktivt ind i prokaryote celler. Konkurrerer med tRNA om A-sitet på ribosomet. Bakteriostatisk. Passerer let placenta og udskilles i modermælken.**

Antibakterielt spektrum: Chlamydia, spirokæter, reckettsia, mycoplasma, vibrier og borrelia.

Indikationer: **plettyfus, Q-feber, Rocky Mountain spotted fever. Kan bruges profylaktisk mod P.**

Falciparum. Acne.

Kontraindikationer: **Ammende mødre. Børn < 12 år. Tetracyclinallergi og leverinsufficiens. Samtidig penicillinbehandling (øger mortaliteten)**

Bivirkninger: **ophobes i tænder (misfarvning og emaljedysplasi) og knogler (hæmmet vækst).**

Fotosensibilisering, pseudomembr. colitis. Leverskader. Danner chelater med monovalente metalioner som så absorberes mindre.

Navn: gentamycin

Grupper: **Aminoglykosider (som ikke trænger over blod-hjerne barrieren).**

Virkningsmekanismer: **Bindes irreversibelt til receptorer på både 50S- og 30S-delen af ribosomet og gør at det kan genkende abnorme kodons. Transproteres aktivt ind via en O₂-afhængig pumpe og har derfor minimal virkning på anaerobe bakterier. Er baktericid.**

Antibakterielt spektrum: Gram(±) stave, staph. Aurus. Virker ikke på anaerobe bakterier.

Kinetik: **Virkningen forstærkes af β-laktam antibiotika og hæmmes af tetracycliner og kloramfinikol (som blokerer transporten). T_{1/2}= 2-4 timer. Kombineres næsten altid med en anden baktericid.**

Indikationer: **sepsis, endokarditis, meningitis, peritonitis. Profylaktisk i knoglecement ved protese-implantering i form af gentamycinkugler.**

Kontraindikationer: **Tidligere behandling med cisplatin. Lokalanvendelse på hud og sår bør undgås pga. resistensudvikling.**

Bivirkninger: **akkumulation i endolymfen; døvhed, tinnitus, svimmelhed og nystagmus. Nefrotoxicitet (som forstærkes af loop-diuretika og aminoglykosider). Allergiske reaktioner.**

Folinsyresyntesehæmmere

Navn: sulfamethizol (sulfamethoxazole)

Grupper: **Sulfonamider. Bakteriostatika.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer enzymet "dihydropteroat syntetase": P-aminobenzoesyre □ folinsyre □ dihydrofolsyre □ Folat □ DNA**

Antibakterielt spektrum: Gram(+) bakterier (s. aureus), Gram (±) (N. Gonorrhoea). Gram (±) stave (E. Coli, Klebsiella, Enterobakter). Pneumocystis carinii.

Kinetik: **Må ikke kombineres med methenamin, da de danner uopløselige komplekser. Øger virkning af antidiabetika, antikoagulantia og fenytoin.**

Indikationer: **Urivejsinfektioner. Pneumoni (pneumocystitis carinii) hos AIDS patienter.**

Kontraindikationer: **Allergi. Gravide og nyfødte (displacerer bilirubin fra albumi og forårsager dermed børneicterus).**

Bivirkninger: **Let dyspepsi. Allergiske reaktioner. Knoglemarvshæmning (sjældent).**

Navn: trimetoprim

Grupper: **Er baktericid.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer enzymet "dihydrofolat reduktase": P-aminobenzoesyre □ folinsyre □ dihydrofolsyre □ Folat □ DNA**

Antibakterielt spektrum: Gram(+) bakterier (s. aureus), Gram (÷) (N. Gonorrhoea). Gram (÷) stave (E. Coli, Klebsiella, Enterobakter). Pneumocystis carinii.

Indikationer: **Urvejsinfektioner. Pneumoni (pneumocystitis carinii) hos AIDS patienter.**

Kontraindikationer: **Allergi. Gravide og nyfødte.**

Bivirkninger: **Let dyspepsi. Allergiske reaktioner. Knoglemarvshæmning (sjældent).**

DNA-gyrasehæmmere

Navn: ciprofloxacin

Grupper: **Fluorsubstitueret quinolon, antibiotikum. Virker kun på bakterier, da humane celler ikke har de nødvendige enzymer.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer DNA-gyrase □ oprullede kromosomer rettes ikke ud □ manglende transkription □ bakteridød.**

Antibakterielt spektrum: Salmonella. Pseudomonas aeruginosa.

Kinetik: **T½= 3-5 timer. Er bredspekteret; brugs kun til alvorlige infektioner. Al³⁺ og Mg²⁺ nedsætter dens biotilgængelighed.**

Indikationer: **Bredspekret. Infektioner forårsaget af ciprofloxacinfølsomme bakterier, især G÷ bakterier.**

Kontraindikationer: **Samtidig brug af antacida (som nedsætter kinoloners biotilgængelighed).**

Bivirkninger: **kvalme, opkastninger og abdominalsmerter. Pseudomembranøs colitis (C. difficile).**

Dermatologi²

Eksemsygdomme

Eksem [huden koger]

--> eksem: 1/3 af alle hudsygdomme

Patofysiologi:

--> fælles: histologisk forandring:

-->lymfocytær betændelsesproces i dermis og epidermis

--> ødem i basalmembranområdet

-->T-lymfocytter, keratinocytter, langerhansceller: udskiller cytokiner→ inflammationsøgning

--> intercellulært ødem (spongiose) pga. inflammation evt. vesikeldannelse

--> immunologiske komponenter, ætiologi ukendt

--> defekt hudbarriere → vandtab, øget irritativ + allergen følsomhed,

Subjektive symptomer

--> kløe – især akut stadium→kradsning→ekskoriation→eksemforværring, øges ved varme

Objektive symptomer

--> Erythematøst, papuløst, evt. vesikuløst, ødematøst, infiltreret, skællende, uskarpt afgrænset, forkradset/ lichenisering

--> akut stadie: vesikler, kronisk stadie: afskalning, fissurdannelse, keratoser

Årsag

> multifaktoriel, endogen, eksogen, arvelig komponent

Behandling

--> lokal steroid, grp. III/ IV, genitalt: grp. I-II. svære eksem: systemisk (prednisolon) – 2 uger.

--> fedtcremer

--> sek. infektion: kombinationspræparat: lokalsteroid + antimikrobielt, evt. systemisk antibiotika

--> røde bade: kaliumpermanganat

--> immunsuppressiva: PUVA (systemisk psoralen + UVA), azathioprin, ciclosporin, methotrexat.

² Noter tyv-stjålet fra http://manan.dk/noter/andre/peter_dermatologi.pdf

Kontakteksem

- > udefra kommende påvirkning
- > 3. hyppigste anmeldte erhversskade
- > unge mennesker → invaliderende

Irritativt kontakteksem

- > irritativ påvirkning: vand, sæbe, olier, etc.
- > gentagne eksponeringer → overbelastet regenerationsevne → eksemudvikling.

Allergisk kontakteksem

- > 1/3 af kontakteksemterne
- > primær eksposition → sensibilisering, sekundær eksposition → allergisk type IV reaktion.
- > diagnose: epicutantest (lappeprøver) – in vivo test
- > prøve påsætning, +2 dage: aflæsning 1, +1 dag: aflæsning 2,
- > hyppigste allergener:
- > Nikkel (18% k, 1% m), parfume, gummi, kromat (cement, industri), planter (primula, kurveblomst: stauder)

Håndeksem

- > m/k ratio: 1/2
- > disponerende: tidligere atopisk dermatitis, hudbelastende arbejde (vådt)

1. Kontakthåndeksem

- > ca. 90 % af håndeksem
- > oftest yngre, vådt arbejde, kvinder, ofte nikkelallergirelateret

Symptomer:

- > kløende, papulovisikuløse, erythematøse, senere skællende elementer, inflammation
- > varierende sværhedsgrad: minimalt-invaliderende
- > ok.: overvejende dorsalt: tynde hud på håndryg og fingre → spredes op ad arm
- > kradning: kløelindrende

2. Pompholyx [blære, gr]

- > ca. 10 %
- > ca. 30-50 år,
- > langvarigt kronisk forløb, vanskeligt at behandle
- > disp: atopiske sygdomme, rygning, nikkelallergi

Symptomer:

- > lok.: palmart: tykke hud i håndflader og på fingre. evt. også fodsåler
- > akut: vesikler, stærk kløe → kronisk fase: afskalning, fissurering, aftagende kløe
- > ofte sekundært erhvervede kontaktallergier

3. Keratotisk eksem

- > ca. 2 %
- > ca. 40-60 år, mænd (oftest)
- > kronisk, ukendt ætiologi
- > ingen relation til atopisk dermatitis
- > disp.: slitage/ friktion

Symptomer:

- > symmetrisk. hyperkeratose, sekundært: smertefuld fissurering, kløe
- > ingen vesikler/ pustler, ingen hudforandringer andre steder på krop

Differentialdiagnoser:

- > håndeksem m. Stafylococcus aureus infektion, svampeinfektion (trichophyton): pompholyx lignende idreaktion, håndpsoriasis, scabies, ((pustulosis palmoplantaris, acrodermatitis continua)).

Fotokontaktdermatitis

- > stof + efterfølgende lysudsættelse medfører:
- > fotoallergisk kontaktdermatitis: stof bliver allergent. Test: UVA-bestrålede lappeprøver, eks: solcremers indholdstoffer,
- > fototoksisk kontaktdermatitis: hudirriterende eks: bjørneklosaft, solcremer
- beh: som brandsår: smertestillende, forbindelse, infektionsprofylakse,

Nummulat eksem

- > symmetriske, spredte skællende infiltrerede velafgrænsede nummulate elementer,
- > intens kløe

- > lok.: yderside af crura, arme, håndrygge, fodrygge, på kroppen
- > ætiologi ukendt
- > svingende forløb, vare flere år
- > beh: lokalsteroid (III,IV), PUVA, tjærebad

Seborisk eksem

- > almindelig eksemsygdom, børn + voksne,
- > lok.: seboriske områder: hårbund, ansigt, bryst, ryg, øjenbryn, øregange,
- > ætiologi ukendt
- > symp: rødme, fedtet klidagtig afskalning, nogen kløe,
- > disp.: psykisk stress, svamp: pityrosporum ovale [pityron=klid=skæl]
- > diff.diag: kontaktallergi (kosmetik), diskoid LE (ansigt), HIV-infektion
- > beh: mild lokalsteroid, antimykotika, sollys

Atopisk dermatitis (børneeksem, astmaeksem)

Definition

- > Atopiske sygdomme
- Atopisk eksem 0 – 12 år
- Asthma bronkiale 3 – 18 år
- Rhinitis allergica 12 - 20 år
- > ca. 20 % af alle børn
- > ca. 90 % får sygdom inden 4-års alder
- > forsvinder hos 60 % inden 12-års alder – ca. 80 % vokser fra sygdom.
- > ca. 30 %: tilbagefald ved 20-års alder.
- > Livslangt forløb: 10 %
- > ca. 40 % udvikler irritativt håndeksem + pompholyx
- > ca. 25 % udvikler asthma
- > ætiologi ukendt, måske allergisk komponent
- > genetisk komponent:
- monozygote tvillinger: 75 % konkordans, dizygote tvillinger: 25 % konkordans
- begge forældre: 75 % konkordans, en forældre: 25 % konkordans
- > disp: høj social status, familier m. få børn, vestlige civilisation,

Klinik:

- > kronisk eksemsygdom, varierende sværhedsgrad
- > kardinalt: kløe, eksskorationer, lichenisering
- > rødme, tørhed, let skællende,
- > prædilektionssteder/ stigmata:
- <2 år: kinder/ hænder
- >2 år: flexorsider/ bøjefurer
- ansigt: omkring næse + øjne (panda), Morgans fure: infraorbital dobbeltfure, hårbund, bag ører, hals
- ekstremiteter: flexorsider af albuer, håndled, knæhaser, ankel
- krop
- head-and-neck-dermatitis: fremtrædende svt. lufteksponerede områder
- toiletsæde eksem: omkring nates, pityriasis alba [hvidt skæl]: især overarme, hvid dermografisme
- sekundær infektion: (impetigo), molluscum contagiosum, eczema herpeticum (systemisk aciclovir)

Behandling:

- >steroidcreme, sederende antihistaminer (søvn), fedtcremer, evt. systemisk steroid,
- >fusidincreme (sek. infektion), røde bade, systemisk: erytromycin (svær infektion)
- >UVB, AVB+UVA, PUVA,
- >ciclosporin, azathioprin,
- >eksemskoler

Psoriasis

[psoroa = kløende udslet, gr]

- > hyppigst debut 15-30 år, m/k – 1/1

--> genetisk komponent:

- ingen forældre/søskende: 2 % livstidsrisiko
- 1 forældre/søskende: 25 % livstidsrisiko
- 2 forældre/søskende: 50-65 % livstidsrisiko
- 3 forældre/søskende: 80 % livstidsrisiko

--> øvrige disp: stress, alkohol, rygning, streptokokinfektion, traume (Köbner fænomen), div. medicin (klorokin, betablokkere, lithium)

Patogenese:

- > ætiologi ukendt,
- > hurtig keratinocytudvikling (nomalt: 30 dage, psoriasis 4-10 gng. hurtigere),
- inkomplet uddifferentiering - voldsom skældannelse, parakeratose,
- > inflammationstilstand (T-lymfocytter, neutrofile) →cytokinfrigørelse →dermal papil proliferation,

Psoriasis vulgaris

- > elementer: symmetrisk fordelte, skarpt afgrænsede, få mm – store sammenhængende plaques, infiltrerede, højrøde, dækket af tykke, stearinlignende skæl (Bulkleys membran nederst), Auspitz' tegn: punktformede blødninger
- > prædillektionssted: ekstensorside af over- underekstremiteter, især albuer/ knæ.

Guttat psoriasis

- > få pct. af alle psoriasis, især unge
- > elementer: 2-5 mm store papler, symetrisk udbredelse, mest af krop + ekstremiteter
- > ofte streptokokinfektion udløst

Nummulat psoriasis/ psoriasis en plaque

- > elementer: møntstore/ sammenhængende store formationer. Massiv skældannelse.
- > prædill: hårbund, lænd, knæ, albuer

Neglepsoriasis:

- > fingerbølpræk, onkolyse, rød-gule 'oliepletter' i neglelejet, subungval keratose (fortykkelse),

Psoriasis inversa

- > elementer: uden skæl (slidt af),
- > prædill: intertriginøse områder (lyske, flexorsider af led, under mammae, perianalt): fugtigt miljø,

Psoriasis pustulosa

- > udtalt inflammation ☒sterile pustler (neutrofile) , rød inflammmeret hud, acrodermatitis continua
- > lokaliseret form: håndflåder, fodsåler, yderstykke af fingre/ tæer

Generaliseret p-p

- > store hudområder m. tætsiddende sterile pustler (ses sjældent)

Pustolosis palmoplantaris

- > elementer: mm-store sterile pustler i håndflader/ fodsåler, røde områder
- > ingen tegn på psoriasis andre steder
- > flest kvinder, 1/3: artrit i sternoklavikulærleddet
- > beh: vanskelig, forsvinder over få uger, stor recidivrisiko.

Andet

Psoriasiserotrodermi

- > sjælden tilstand, psoriasis ☒☒universel tilstand: højrød infiltreret hud, elektrolytforstyrrelser

Psoriasisarthritis

- > erosiv artrit, især yderste led på fingre/ tæer, columna, sacroiliaca,
- > 5-10 % af psoriatikere
- > ingen RF (reumafaktorer)

Behandling

- > helioterapi

Lokal

- > lokalsteroider, bivirkninger + reboundfænomen
- > Vitamin D-analoger,
- > Keratolytika, især hårbund + tykke skældannelser
- > UVB,
- > tjære, kosmetiske gener
- > Dithranol effektiv, hudirritation

Systemisk

- > PUVA svær psoriasis, planocellulær karcinom risiko
- > Methotrexat svær psoriasis, intiinflammatorisk, immunsup., hepatotoksisk, nb: %alkohol
- > Retinoider (vit-A-derivat): kraftigt teratogent, antikonception 2 år efter seponering
- > Ciclosporin effektivt, immunsupprimerende. Nefrotoksisk

Erytematøse sygdomme**Kontakturticaria** – nældefeber [urtica=nælde, urere=brænde, It]**Symptomer:**

- > voldsom kløe
- > kvadler og papler, flukturerende karakter, hvilket som helst sted på krop
- > svinder typisk < 24 h.,
- > svære udbrud: feber, artralgi

Patofysiologi

- > blandet, usikker ætiologi, bla. histamin-frigivelse
- > histologisk:
 - kvadler: dermt ødem, ikke epidermale forandringer → ingen erosion
 - angioødem: subcutisk ødem, kan også ramme slimhinder
 - lymfocyt-infiltrationer, histamin og andre mediatorer (pgd, lkt, substans P) frigives
- > årsager: ASA-intolerans, allergisk (IgE medieret) urticaria: 3 %,
- > hos > 50% findes ikke årsag,

Kronisk urticaria:

- > varighed > 1 måned

Dermografisk urticaria (factitia)

- > kvadler v. let hudtraumatisering

Trykurticaria:

- > fx. udløst af skulderrem

Kolinerg urticaria:

- > småpapuløs, svedudløses: fysisk anstrengelse/ nervøsitet, ætiologi: ach-esterase mangel.

Kuldeurticaria

- > udløses ved lokal/ universel afkøling, fx. isterning

Akvagen urticaria

- > urticarialignende kløetilstand v. badning, beskeden kvadeldannelse

Papuløs urticaria (stropholus) [strophus – mavekneb]

- > 'frugtknopper', stærkt kløende
- > hovedsageligt børn, ætiologi: evt. føddelmiddelallergi el. infektioner, evt. insektstik

Behandling:

- > spontant recidiv, forebygge eksposition af udløsende faktor, antihistamin, lokalsteroid, kortvarig systemisk steroidbehandling, PUVA, ciclosporin, svære tilfælde: plasmaferese cholinerg urticaria: anticholinergica,

Erythema multiforme

- > akut immunologisk, inflammatorisk hudsygdom, ætiologi ukendt
- > alle aldre
- > akut: udvikles i løbet af en uge

Symptomer:

- > elementer: symmetriske, varieret antal, mørkerøde, velafgrænsede, karakteristiske kokardetegning (iriskonfiguration). evt. central bulla. ømt, evt. kløende.
- > prædill: hænder, fødder, arme, ben, evt. krop

Årsager:

- > infektioner: virus: HSV, Hepatitis B, bakterielle: streptokok, mycoplasma
- > lægemidler: penicillin, thiazid, nsaid, sulfonamider, antiepileptika, barbiturater
- > andre sygdomme: LE, sarkoidose, malignitet

Bulløs erythema multiforme:

- > blæredannelse pga. voldsom inflammation

Steven-Johnsons syndrom:

--> svær EM variant, slimhindeaffektion: læber, mund, mundhule, conjunctiva, anogenitalt, luftveje
 --> symp: skorpedækkende, hæmorrhagiske erosioner, feber, AT ☒,

Behandling:

--> oftest mildt forløb, lokalsteroid, evt. systemisk steroid beh. (kontroversielt)

Erythema nodosum (knuderosen)

--> subakut inflammation i subcutis

--> elementer: cm-store, varme, ømme, dårligst afgrænsede, røde noduli (infiltrater)

--> prædill: underbenene

--> årsager:

- sarkoidose, infektioner, maligne sygdomme, lægemiddelreaktioner: sulfapræparater, p-piller
 behandling:

causal faktor, evt. sengeleje, smerter: nsaid, ødem: elastik bind, kaliumjodid,

Erythrodermi

--> fællesbetegnelse for række kliniske tilstande

--> klinik: generaliseret, rød, inflammeret hud, afficerer mindst 90 % af kropsoverflade, ofte udtalt skældannelse

--> årsager: disseminering af eksisterende hudsygdom: psoriasis, atopisk dermatit, seberoisk eksem, medicinudløst, ofte idiopatisk,

> beh: kausal årsag, symptomatisk: lokalsteroid, fugtighedscreme,

Exanthema medicamentale

--> kutane bivirkninger: 1 % af ambulante pt., 2-5 % af hospitalsindlagte

--> hyppigst:

- ampicillin, anden antibiotika, blodprodukter, bzd, allopurinol, diuretika, antiepileptika,

--> mekanisme: allergiske (I-IV), intolerance, overdosering, akkumulation, etc.

--> klinik: mange reaktionstyper:

- exanthema medicamentale: morbilliformt: ubredt, symmetrisk, makulopapukøst eksantem, hyppigste, kort tid efter indtagelse af medikament,

- urtikaria, evt. allergisk type I ☒anafylaksi, (penicilliner, salicylater, fenytoin)

- Toksisk epidermal nekrolyse (TEN): alvorligste medikamentelle bivirkning

udbredt, smertefuldt, ødematøst erytem, store slappe bullae, livstruende,

Desuden : angioneurotisk ødem, Erythema multiforme (+ Steven-Johnson), Kutane vaskulitter, Erythema nodosum, Fixed erythem, Purpura, Erythrodermi.

--> komme hurtigt/ latenstid, svinde hurtigt efter seponering/ forsinkelse (latenstid)

Vasculitis

--> almindelig forekommende betændelsesreaktion i karvæggen

--> årsag: ideopatisk (50%), infektioner, lægemidler, systemsygdomme

--> ætiologi ukendt, evt. cirkulerende immunkomplekser (allergi III) ☒☒allergisk kaskadereaktion,

--> oftest små/mellemstore kar

--> symp:

- udvikles pludseligt – få dage,

- elementer: purpura, smertefuldt, evt. ulceration, nekrose

- prædill: hvor venetrykket er højest: deklivt (nedad) og akralt (yderst)

Purpura

--> betændelsesreaktion ved vasculitis

--> pletvis blodudtrædning på hud og slimhinder pga. karvægsdestruktion og blod

--> hud kan ikke anæmiseres ved tryk m. glas/ plastikstav,

Forløb:

> spontan remission, sengeleje, kontrollere organpåvirkning,

Lichen planus (lichen rubor)

--> 1 % af dermatologiske pt., alder: 30 – 60 år, både m/k,

--> klinik: mm-cm-store flade papler, ofte grupperede,

prædill: håndflader, volare håndledsregion, crura, lænden →spredende til hele krop, symmetrisk stærk kløe,
 slimhindeaffektion: netmelontegning på kindslimhinde,
 --> årsag: oftest ukendt, medicinudløst,
 --> diff.diag: guttat psoriasis, pityriasis rosea, sekundær syfilis,
 --> beh: lokal el systemisk lokalsteroid, evt. retinoider, PUVA

Pigmentforandringer

Hypopigmentering

Vitiligo [udslæt, lå]

--> elementer: skarpt afgrænsede, uregelmæssige, depigmenterede maculae, symmetriske, ellers normal hud, hår medinddraget: hvide lokker,
 --> prædill: hænder, knæ, hals, omkring mund + øjne
 --> start. 20-30 år alder, evt. fremprovokeres: traume, solforbrænding, ar, tryk
 --> årsag: autoimmunitet mod melanocytter →destruktion
 --> beh: smalspektret UVB, PUVA, lokalsteroid III-IV

Infektioner i huden

Hudens normalflora

Mikrokokker:

--> St. epidermidis (koagulase-negative stafylokokker), Peptococcus, Micrococcus,

Coryneiforme bakterier:

--> Corynebacterium, Brevibacterium

Desuden:

--> Propionibacterium, Acinetobacter, Pitysporum Ovale (Malassezia furfur)

Evt.:

--> Staphylococcus aureus, E. Coli, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans

- bakteriostatisk miljø: hudens sebum, nedbrydning af frie fedtsyrer →pH = 5,5

Bakterielle infektioner

Staphylococcus aureus:

--> koagulase positiv: indkapsling af infektion

Streptokokker:

--> danner streptokinase: beta -hæmolytisk →vævsnedbrydende →hurtig spredning

woods light:

--> corynebacterium: koralrød flourescens (porfyriner)

--> pseudomonas aeruginosa: grønlig flourescens

Impetigo (børnesår) [impetere=angribe, gr]

--> hurtigt udviklende, ofte børn,

--> stafylokokker, evt. streptokokker, evt. blandingsinfektion

--> elementer: kløende øm vesikel på inflammatorisk hud →

overfladiske, skorpedækkede, ømme erosioner, honninggule crustae, evt. satelitelementer, ømt, kløende

- bulløs impetigo: pga. epidermolytisk toksin: slappe bulla m. purulent indhold

--> disp: atopisk dermatitis (flere stafylokker i normalflora),

--> beh: klorhexidin, fusidin, evt. systemisk (penicillinase-resistent): dicloxacillin, fusidin, erytromycin

Staphylococcal scalded skin syndrom (SSSS)

--> visse stammer producerer et eksotoxin →hudnekrolyse →salt/ væskederangering → livstruende

--> beh: som impetigo

Ekthyma

--> dybere infektion end impetigo,

--> elementer: central sort skorpe, perifør pusholdig bulløs ring,

--> årsag: aggressivitet pga. synergistisk infektion af stafylokok aureus og streptokok

--> beh: som impetigo,

Folliculitis

--> hårsæk infektion

--> oftest stafylokok aureus, evt. pseudomonas aeruginosa

Abscesser, furunkler, karbunkler

--> dybe infektioner i hud m. pusansamling

--> beh: incision, pusudtømning, dræn, lokal fusidin

Erysipelas (Rosen)

--> betahæmolytiske streptokokker (oftest), via huddefekt → hud+ lymfepane spredning

--> elementer: skarpt afgrænset, rødme, hævelse, varme, hurtigt udviklet

ofte kvalme, opkast, temperatur ↑,

--> prædill: ansigt, crura,

--> diff.diag: DVT (ikke almenpåvirkning)

--> beh: penicillin, elevation af ben: reducere ødem, komprimerende binding

Cellulitis og phlegmone

--> infektioner svt. erysipelas, men dybere: mest involverer subcutis

--> elementer: som erysipelas, men mindre intens rødme

--> Clostridium perfringens cellulitis: kan invedere nekrotisk sår → gasgangræn

Erythrasma

--> Corynebacterium minutissimum,

--> prædill: genitofemoralfolderne hos mænd, desuden: aksil, tåinterstitser,

--> elementer: brunlig misfarvning, skarpt afgrænset, ingen inflammation, ingen randzoneaktivitet,

--> woods light: koralrød flourescens (porfyriner)

--> beh: fusidincreme, clindamycin, evt. systemisk erytromycin

Trichomyces axillaris

--> Corynebacterium infektion i aksil

--> elementer: gullige fortykkelser på hårene

Pitted keratolysis

--> Corynebacterium infektion på plantae pedis hos personer m. hyperhidrose,

--> elementer: udstandsede defekter i stratum corneum, tynd hud, ømhed

Borreliose

--> Borrelia burgdorferi, vært: mus + rådyr, vektor: flåt (Ixodes ricinus)

--> 1. stadium: element: rød plet uden filtration → ringformet spredning

2. stadium: hud: erytemer el. urticaria,

arthritis, myokarditis, neurologiske symptomer,

3. stadium: hud: acrodermatitis chronica atrophicans: rødcyanotiskfarve, ødem, hudatrofi,

kronisk arthritis, encefalomyelitis, neuroborreliose

--> beh: penicillin

Virusinfektioner

Verruca vulgaris [vorte]

--> HPV, dna-virus, opformeres kun i keratinocytter, >100 typer, alm. vorter: 6,11, prækankrøs: 16, 18

--> disp: skolealder, immunsuppression,

--> elementer: velafgrænsede, hyperkeratotiske, hudfarvede papler,

punktblødning, hudens linier viger uden om vorte,

--> adskillelse fra ligtårne (klavus) = hyperkeratose: ingen punktblødning

Verruca plana

--> mm-store, flade vorter på håndrygge, fingre, ansigt

Behandling

--> forsvinder spontant på 1-2 år,

--> reducere smitterisiko, vortelak, keratolytisk salve, beskæring, flere gange,

--> curratage (afskrabning) og el-koagulation,

--> frysebehandling: flydende N₂

--> CO₂ laser behandling

Molluscum contagiosum (vandvorter)

--> poxvirus,

--> elementer: hudfarvet, glat, fast, halvkugleformet papel m. central umbo (indsækning), 2-5 mm,

--> disp: hyppigst børn m. atopisk dermatit, immun-inkompetente (aids-pt)

--> beh: curretage, frysning

Herpes simplex

--> hsv-1, hsv-2, diagnose: dyrkning el. ELISA

--> opformeres i epidermisceller → vesikler → sensoriske nerver → ganglier: virus latent → reaktivering,

--> primærinfektion: subklinisk el. i barndom

--> klinik: primær inf: voldsommere gingivostomatitis, smertefuldt

sekundær herpes: små, grupperede vesikler → skorpedannelse → erosion

komplikation: recidiverende erythema multiforme 1-2 uger efter udbrud,

--> prædill: læber, perioralt, samme hudområde

--> disp: traume, irritation, stress, immunsystem, ekzema herpeticum

--> dissimineret herpesinfektion hos atopiske dermatit-pt: udbrud i ansigt og krop,

behandling:

--> lokalaciclovir, systemisk aciclovir, evt. profyltisk v. mange udbrud

Herpes zoster (helvedesild)

--> vzv, diagnose: dyrkning el. ELISA

--> klinik: asymmetrisk, dermatomudbredt frembrud: inflammerede, vesikler → skorper + hæmoragier

nedsat AT, feber, udtalte smerter, post herpetisk neuralge: smerter 1 mnd,

--> beh: systemisk aciclovir

Peter Kofoeds dermatologi og venerologi kompendium

Svampeinfektioner

Dermatofytoser = tinea

--> skimmelsvampe: Mikrosporum, Trichophyton, Epidermophyton

--> smitter via sporer, dannes ved knopskydning fra hyfer

--> woods light: Mikrosporum canis: gullig-grøn fluorescens, påvisning: mikroskopi + dyrkning

--> klinik:

* velafgrænsede, randzone m. vesikler, svamp progredierer i randzone

- tinea capitis (kerion celsi), M, T

- tinea corporis (ringorm): runde, velafgrænsede, røde, M, T

randzoneskællende, infiltrerede elementer,

- tinea cruris (genitofemoralis) E, T

- tinea manuum, tinea pedis (athletes foot), tinea unguium (negle) E, T

--> dermatofydid: 'id-reaktion': eksem-lignende reaktion pga. dermatofytinfektion andetsteds

--> behandling: Nystatin, amfotericin B, griseofulvin

Gærsvampe:

Candida albicans, Candidiasis

--> optræder saprofytært i mundhule, tarmkanal, vagina. hvis patogen skifter morfe: danner hyfer

--> påvisning: mikroskopi + dyrkning

--> opportunistisk infektion, når vækstforhold for gode

--> klinik:

- oral kandidose (trøske): rødmme, hvide flødeskumsbelægninger, spisebesvær

- kutan kandidose: ofte hudfolder, rød, macereret, fugtig hud, skældannelse, randzonepustler,

- neglekandidose (paronychia)

- genitalkandidose

--> beh: nystatin, amphotericin B og azolderivater. evt. systemisk amphotericin B.

Malassezia furfur (Pityrosporum ovale) → Pityriasis versicolor [pityron=klid=skæl]

--> påvisning: mikroskopi + dyrkning: danner pseudo-hyfer (hyfer uden skilleægge)

--> klinik

- symmetrisk fordelt, velafgrænsede, landkortformation, hyper- og hypopigmenteringer,

- høvlspånsfænomen: skæl prikket af som høvlspån

- pityrosporum folliculitis: okklusion af hårfollikler m. svampeinfektion, hele krop, ligner acne

Bulløs pemfigoid

--> især mænd, > 65 år

--> autoimmun, autoantistoffer mod hemidesmosomer

--> elementer: rødt kløende eksantem store spændte blærer m. klart indhold, rød baggrund

erosion efter bristning, i velafgrænset inflammere område.

positiv blærespredningstest,

--> diag: immunofluorescensmikroskopi: ubrudt sammenhængende IgG-aflejring på basalmembran,

bullæ langs basalmembran → tykt bullatag → relativ holdbar,

--> forløb: langvarigt, evt. forsvinde efter nogle år

--> beh: lokalsteroid (III-IV), evt. systemisk steroid, evt. immunsuppressiva, ex: azathioprin,

Bindevævssygdomme

Lupus erythematosus (LE)

--> Diskoid lupus erythematosus: kun hud affektion

--> Subakut lupus erythematosus: hud affektion + muskel- og ledsymptomer

--> Systemisk lupus erythematosus: multi organ sygdom

Diskoid lupus erythematosus

--> 90 % kvinder, 20 – 40 år,

--> autoimmun

--> disp: sollyls,

--> elementer: runde røde plaques m. fine fastsiddende skæl, central atrofi m. teleangiectasier og ardannelse, eleveret randzone, mm-cm store, skarpt afgrænset.

--> prædill: ansigt, ører, hårbund, hænder. Lyseksponerede områder

--> syg hud: IgG længs basalmembran, 35%: har anti -nukleære-antistoffer (ANA),

--> beh: lokalsteroid (IV), solcremer mod UVA,UVB (> faktor 20), hydroxychloroquin (anti-malaria)

Subakut lupus erythematosus:

--> 10 % af LE tilfælde

--> elementer: circinate (ringformede, buede) annulære og hesteskolignende,

hypopigmentering centralt, karakteristisk randaktivitet flere steder

--> prædill: over del af krop, overekstremiteter, Lyseksponerede områder

--> muskel - og ledsymptomer

--> beh: lokalsteroid (III-IV), solcremer mod UVA,UVB (> faktor 20), evt. hydroxychloroquin

Systemisk lupus erythematosus:

--> hyppigst kvinder, genetisk komponent,

--> elementer, som diskoid LE, sommerfugleudslæt i ansigt,

--> multiorgan sygdom: 'diskoid LE', stomatitis, arthritis, pleuritis, pericarditis, negropati, neurologisk: kramper/ psykose, hæmolytisk anæmi, ANA

--> både syg/rask hud: IgG længs basalmembran,

--> beh: lokal steroid (III), systemisk steroid, cytostatika, anti -malaria, solcremer

--> nyreskader → letalt forløb

Sklerodermi [skleros = hård, gr]

--> mest kvinder, 20 – 50 år

--> sjældent sygdom i hudens bindevæv, årsag ukendt,

Lokaliseret sklerodermi [morfea]

--> kun hud inddraget

--> elementer: gullige cicatricielle, glat skinnende centre, lilla randzone

coup de sabre: linjær impression i ansigt hos børn

--> beh: lokalsteroid (III-IV), UVA, fysioterapi

Systemisk sklerodermi

--> bindevævsatrofi i alle organsystemer

--> elementer: gullige cicatricielle, glat skinnende centre, lilla randzone

coup de sabre: linjær impression i ansigt hos børn

--> beh: lokalsteroid (III-IV), UVA, fysioterapi

--> symp: sklerosering af ansigtshud → neddsat gabehøjde (karpemund), radiære overlæbefurer, teleangiectasier, stomatit

Raynauds fænomen: stive smertende fingre/ tæer ved kulde → stive fingre, klohånd, pulpæ afsmalning (sklerodaktyli),

lungefinbrose, esofagus affektion, nyreskader (letalt),

- > beh: dermalt: som morfea, behandling af involverede organsystemer, Lichen sclerosus et atrophicus
- > elementer: få, cm-store, runde, meget tynd epidermis, (minder om morfea)
- > prædill: genitalia, k: labia, perineum, perianalt, m: glans, præputium
- > beh: lokalsteroid (III-IV), plastikkirurgi
- Dermatomyositis [hud + muskel]
- > sjældnen, autoimmun sygdom: børn < 10 år og voksne: oftest kvinder 40 – 60 år,
- > symp: rød-violet periorbitalt ødem, udslæt: knoer, håndryg, albuer – pga. dillaterede kapillærer, muskelsmerter, feber, træthed,
- > beh: systemisk steroid, evt. kombineret m. cytostatika, antimalaria
- > forløb: voksne dør < 1 år fra diagnosetidspunkt

Hudtumorer

Benigne

Epidermalt derivede

Seberoiske keratoser – (verruca seborrhoica, gammelmandsvorter)

- > > 50 år, meget almindelige
- > årsag: autosomal overgang, proliferation af basale keratinocytter, især seberoiske områder
- > elementer: fint prikkede, svagt eleverede, vortelignende overflade, 'sidder ovenpå huden', indhold: keratinocytter, melanocytter
- > beh: curretage,

Ateromer

- > elementer: 0,5-1 cm store cyster, 'halvkugle', dannes fra hårsækkenes epitel, seberoiske omr.,
- > beh: excision in toto,

Milier

- > subepidermale cyster indeholdende keratin, 1-2 mm store, hvide, faste elementer, omkring øjne,
- > beh: incision, eksplosion af materiale

Keratoakantom

- > solitær, hurtigvoksende, ofte halvkugleformet, hudfarvet-mørk benign tumor, soludsatte omr.,
- > beh: curretage, excision

Dermalt derivede

Dermatofibrom (histocytom)

- > solitær tumor på ekstremiteter efter traume/ insektstik, cm-stor, 'halvkugle', hudfarve-rødlig
- > beh: excision,

Keloid og hypertrofiske ar

- > arvelig komponent, især negroide,
- > hypertrofiske ar: øget kollagendannelse indenfor traumatiseret område
- > keloid: øget kollagendannelse udenfor traumatiseret område
- > beh: steroid injektion, frysning, røntgen. recidiv hyppig.

Subkutant derivede

Lipom

- > subkutan, velafgrænset, består af fedtvæv, > 10 cm diameter
- > beh: kirurgisk fjernelse

Karderivede

- > Hæmangiomer (røde modermærker)
- > kartype grundlag for inddeling

Senilt angiom:

- > lille, høj (1-3 mm), rød, 'sidder uden på hud', hyppigst: kroppen hos ældre
- > beh: laser, elektrokoagulation

Teleangiektasier

- > permanent dillaterede, blodkar, synlige gn. hud,
- > primære: ukendt årsag, sekundære: rosacea, LE, sklerodermi, kronisk soleksponion, steroidbeh,
- > beh: laser, elektrokoagulation

Kavernøst hæmangiom (jordbærmærke)

- > indenfor første levemåned, forsvinder ofte (70%) inden 7. år
- > elementer: fremhælvende, rød, kutan tumor, oftest hoved-hals,
- > beh: afventning, medmindre forstyrrende sted. laser, systemisk steroid,
- Kapillært hæmangioma (naevus flammeus – storkebid, portvinsmærke)
- > makuløse, røde, elementer, oftest ansigt/ hals/ nakke,
- > beh: dye-laser: afbleger område
- Pyogen granulom
- > hurtigvoksende, rød, let blødende, nodulær, kapillær tumor, oftest fingre/ tæer: neglerand,
- > beh: curretage, excision,

Præmaligne

Aktinisk keratose

- > let skællende, ru elementer, erytematøs baggrund,
- > 10 %: udvikler plancellulært karcinom,
- > disp: sol, lysfølsomme personer, lysudsatte områder,
- > beh: curretage, frysning, solcreme, retinoidbeh.

Mb. Bowen

- > brunligt-rødt, sparsomt infiltreret, let skællende element
- > planocellulært 'carcinoma in situ',
- > hurtigvoksende, solekponerede områder, immunsuppressive personer
- > beh: excision, curretage

Naevus sebaceus

- > gullige, papillomatøse tumorer, består af talgkirtler,
- > 10 %: udvikles basocellulært karcinom elementer
- > beh: curretage

Maligne

- > betydelig stigning sidste 50 år,
- > 80-90 % UV-fremkaldte, profylakse: solbeskyttelse
- Basocellulært karcinom (basaliom)
- > almindeligste maligne tumor: dk: 12.000/år, gns: 65 år,
- > element: sår – ikke heler,
- central ulceration, evt. crustae,
- elevet voldformet rand – perlemorsskinnende, tykke teleangiektasier,
- > metastaserer aldrig
- > diag: mikroskopi,
- dermatoskopi: slyngede hudkar, forløber vinkelret på randen af tumor (diagnostisk)
- > beh: curretage, evt. excision, evt. røntgenstråling (svært tilgængelige/ kosmetiske steder)
- Spinocellulært karcinom (Planocellulært karcinom)
- > dk: 400/år, gns: 65 år,
- > disp: solekponering, røntgenlys, PUVA, immunsuppression: 45% 5 år efter transplantation,
- > mutation af celleprotein P53 – manglende apoptose evne,
- > element: hurtigvoksende, nodulær tumor – ligner et keratoakantom,
- > 2-4 %: metastasere til regionale lymfeknuder
- > diag: mikroskopi,
- > beh: excision, evt. røntgenstråling
- Malign melanom (MM - modermærkekræft)
- > dk: 1.000/år, gns: 65 år, 5 års overlevelse: 75 %
- > disp: kongenit nævi, badedragtsnævi, genetisk element, soleksplosion,
- > element: A assymetri
- B border irrregulations
- C color variation
- D diameter (> 6 mm)
- andet: kløe, vækst – enten i eksisterende nævi eller spontant (de novo)
- Dermatoskopi: pseudopodier, mælkeslør (steder uden struktur), accentueret pigment
- > typer:
- overfladespredende melanom: (70%), nævi-lignende

- nodulært melanom: (16%): vokser kun i tykkelsen, blåsort ensfarvet,
- lentigo maligna melanom: (5%) ligner lentigenes solares, mørkere, oftest ansigt, ældre
- > MM tykkelse afgørende for overlevelse
- > metastasering: lymfogen + hæmatogen
- > beh: excision,
- Kaposi sarkom
- > oftest aids-patienter,
- > element: mørkebrune-blålige konfluerende elementer, også slimhinder/ mundhule,
- > beh: røntgen
- Mycosis fungoides (kutant T-celle lymfom)
- > dk: 10/år, mest mænd, > 60 år,
- > element: infiltrerede plaques,
- tumorer i hud
- > 20%: metastaser, 5 års overlevelse 50%
- > diag: mikroskopi: pleomorfe T-lymfocytter (Sezary-celler)
- > beh: lokalsteroid (III-IV), methotrexat, PUVA, kemoterapi,

Ulcus cruris (bensår)

- > prævalens 0,2-0,4 %, tiltager m. alder,

Venøse sår

- > klapinsufficiens i kommunikantvener ml dybe-superficielle vener → venepumpe hæmmes,

- kapillærproliferation, ødem, blodudsivning, bindevævsdannelse → illtension,
- lipodermatosklerose: hårdt, ødematøst, misfarvet væv, → flaskeform-crura,
- > element: kløende staseeksem, varierende størrelse, væskende, omgivende staseeksem,
- bund: rødt granulationsvæv, gullig-hvid fibrinbelægning (dødt væv + såreksudat)

smerter ikke dominerende,

- > disp: DVT, genetisk, graviditet, stillesiddende arbejde, %fysisk aktivitet,

- > lok.: 5-10 cm proximalt for medial malleol,

Arterielle sår

- > arteriosklerose → nekrose pga. nedsat illtension,

- > element: mindre, stejl kant, nekrose, omgivende staseeksem,

altid smerter → pt. sidder op om natten → vævsiskæmi

- > lok.: perifært, fx. tæer, fødder, tryksteder,

Diabetiske sår

- > små, dybe sår dannelser, på tæer og tryksteder

- > ingen smerter pga. diabetisk neuropati → progredierende

Sek. infektioner

- > St. Aureus, streptokokker, Pseudomonas → grønne belægnings

Undersøgelse

- > pulsation: a. dorsalis pedis, a. tibialis post, a. poplitea, a. femoralis

- > ankel- tåtryk, evt. ateriografi,

Behandling

- > Oprensning ødem evt. diuretika, kompression (venøse sår)

sekretion omslagsbehandling, bade (klorhexidin), fibrin/ nekrose fibrin/ nekrose fjernelse, staseeksem lokalsteroid til eksem, infektion antibiotika v. infektion

- Opheling granulationsvæv sår salve, hydrocolloidbandage, kompression (venøse sår)

- profylakse kompression (venøse sår), evt. operation,

Decubitis (liggesår, tryksår)

- oftest ældre, immobile, på tryksteder

- element: rødme, skællende, sort nekrose, ulceration

- beh: profylakse: aflaste tryk, som øvrige sår,

Pædiatri

Mødet med det syge barn

Mødet med det syge barn og dets forældre

Mål: dels afklaring af det aktuelle problem, dels at yde en kontinuerlig sundhedspædagogisk indsats. I konsultationen virker en del børn ængstelige ved mødet med behandleren. Måske som et udslag af forældrenes anspændthed, der er opstået på grund af bekymring for barnet.

- Sig også goddag til barnet - med et nik og et smil
- Lad barnet sidde på forældrenes skød
- Undgå at bringe barnet i fokus med det samme
- Lad forældrene fortælle
- Fortæl barnet hvad du vil gøre
- Bed forældrene hjælpe med at holde barnet
- Sig at det kan gøre ondt. Hvis du siger det ikke gør, og det så gør, får du ikke lov til mere den dag

Den pædiatriske undersøgelse

- Anamnese: Fakta! Herunder også forældrenes ængstelse og pasningsproblemer, ligesom forældrens opfattelse af sygdommen og deres forventninger til konsultationen.
- Objektiv undersøgelse: Indledes med en generel vurdering af barnets almene tilstand og tager derefter udgangspunkt i de aktuelle symptomer og klager.
- Den sundhedspædagogiske indsats: oplysning om alvorligheden af de hyppigst forekommende sygdomme og retningslinjer for observation, pleje og behandling, herunder lægesøgning ved sygdom. -> Reducere forældrenes ængstelse og øge deres kompetence.
- Valg af behandling besluttet i samråd med forældrene.

Klinisk undersøgelse af det syge barn:

- ALTID systematisk
- ALTID afklædt
- AT
- Hoved - nakke(stivhed) - hals(glandler)
- Huden (pækkier)
- Lunger (og hjerte)
- Mave (navle og brystvorter)
- Arme og ben
- Neurologi
- Ører
- Svælg
- (Ydre kønsorganer)
- Slut af med det mest ubehagelige

Se på barnet:

- Hvordan trækker det vejret
- Farver
- Spontanbevægelser
- Ansigt-fødder-hænder (symmetriske og 'normale') -> Indre organer -> kromosomfejl

Stetoskopi:

- Hjertesygdom: Ductus arteriosus kan høres hos spædbørn -> afkræft anden
- Fem.puls: Coactatio aortae (forsnævring i arcus aortae)

Abdomen: (mor holder hænderne)



- Hepatomegali: Kontenit infektion eller hjertesygdom? Hos spædbørn må leveren mærktes, men ikke helt til navleniveau.
- Nyrer

Neurologi:

- Neonatale reflekser: Griberefleks, skal markere hovedløft (kan selv 5 mdr), skal markere at holde hoved i siddende stilling, øjenkontakt? (fiksere og følge), Fodklonus er normalt, ((Moro)), Sutterefleks
- Ortolani: Flektere + adducere -> mærkes et klik = patologi

Det almindelige barns udvikling

Psikomotorisk udvikling

- Barnets udvikling fra fødsel til voksenalderen er afhængig af såvel hjernens udviklingspotentiale som af den omsorg og stimulation barnet modtager.
- Arv er bestemmende for barnets udviklingspotentiale og påvirkning udefra afgør i hvor høj grad potentialet udnyttes.
- Fysiske behov: Varme, aktivitet/hvile, Godt helbred, Føde, Fungerende sanser
- Psykiske behov: Personlig identitet(uafhængighed), Hengivenhed og omsorg, Leg,
- Mulighed for at lære af egen erfaring, Rollemodeller, Sikkerhed

Vækst og motorisk udvikling: 0 år 50 cm, + 25 cm, + 12,5 cm, +6 cm.

0-1 årige må gerne springe en SD.

>2 årige skal følge kurve og ikke springe mere end 2 SD.

Grov motorisk udvikling:

Nyfødt: Arme og ben flekterede, symmetrisk lejret, ingen hovedkontrol

6-8 uger: Løfter hovedet til 45 grader

6-8 mdr: Sidder uden støtte. Ved 6 mdr er der krumning af ryggen; ved 8 mdr er ryggen lige

8-9 mdr: Kravler

10 mdr: Går med støtte

12 mdr: Går uden støtte, gangen er bredsporet og armene er løftet

15 mdr: Går frit

Kognitiv udvikling (sprog og kommunikation):

Nyfødt: Bliver forskrækket ved høje lyde

3-4 mdr: Pludrer alene eller ved 'samtale' med andre

7 mdr: Vender sig efter lyde der er uden for synsfeltet

10 mdr: Henvender sig til forældre ved hjælp af tale/lyde

12 mdr: 1(-2-3) ord

18 mdr: Kan 10 ord. Kan udpege dele af kroppen, fx næse, øjne, ører

24 mdr: '2 ord' = kan sætte ord sammen

2 1/2 - 3 år: Taler 3-4 ords sætninger

Social udvikling:

Nyfødt: Fuldt afhængig... Minimalt samspil...

1-2 mdr: Smiler til ansigter

4 mdr: Smiler spontant

6 mdr: Putter ting i munden

(10-)12 mdr: Interessere i social interaktion. Genert, bange for fremmede

1 år: Kan gå -> afstand til forældrene = individ -> Konflikter

2-3 år: Leger med sig selv / parallelt med andre børn. Sproglig udvikling -> interaktion

4-5 år: Leger med andre. Leger rollespil = forestillingsevne / fantasi. Kender normer for adfærd

6 år: Mulighed for interaktion i lidt større grupper

- At lytte
- At udvise tolerance
- At lave kompromiser
- At tage beslutninger sammen med andre
- At tage ansvar sammen med andre
- At gøre noget sammen med andre
- At have brug for andre

Vækst og pubertet:

- Man kan øge vækst ved at udskyde pubertet = Epifyselukning. Det er østrogen hos begge køn der lukke vækstzonerne. Tidlig pubertet fører dermed til tidlig vækststop og dermed lav sluthøjde.
- I puberteten spurter væksten i 4 år og så stopper den. Man vokser 20-25 cm i højden i puberteten. Piger vokser 5 cm efter menarch.
- Behandling af højde øger kun slut-højden med 5 cm (er man under 2 SD i USA -> beh). 1 år virker behandling godt, 2 år ok og så slut.

Alder	Børneundersøgelse	Vaccination
5 uger	+	
3 mdr		Di-Te-Ki-Pol/Hib 1 + Pneumokovacc 1
5 mdr	+	Di-Te-Ki-Pol/Hib 2 + Pneumokovacc 2
12 mdr	+	Di-Te-Ki-Pol/Hib 3 + Pneumokovacc 3
15 mdr		MFR 1
2 år	+	
3 år	+	
4 år	+	MFR 2
5 år	+	Di-Te-Ki-Pol booster
(piger 12 år)		HPV x 3

Sygdomsmønstre

Børn i almen praksis: 30 mio kontakter. 10% af disse er under 14 år og af disse er 20% under 1 år. 20% af alle børn (0-6 år) har i løbet af en 14-dages periode en sygdom der influerer på familiens daglige funktion. Sv.t. 25-30 sygedage om året eller sv.t. ca. 10 sygeperioder på en vinter!

(Infektioner med) feber uden fokale fund

- ØLI (Øvre luftvejsinfektioner)

7-16% lider af en kronisk eller tilbagevendende sygdom.

- Astma
- Allergi og eksem

< 2% lider af alvorlige lidelser og handicap

- Hjertesygdomme
- Cancer
- Meningitis

Feber uden fokus

Feber gør forældrene bekymrede, under tiden bange. Feber opfattes synonymt med alvorlig sygdom.

Forældrene har ofte disse forestillinger:

- Feber og hovedpine tolkes som meningitis
- Feber og hoste som lungebetændelse
- Feber og ondt i maven som blindtarmsbetændelse
- Feber og ondt i halsen som halsbetændelse
- Høj feber som livstruende

Vigtig sygehistorie:

- Alder
- Varighed af feber
- Temp (rectalt)
- Andre symptomer: Forkølelse, ørepine, hoste, opkast, diarré, udslet
- Andre klager fra barnet: Ondt i halsen, ondt i ørene, mavepine, hovedpine
- AT: Drikker barnet? Spiser barnet? Vandladning (bleskift)? Leg, Interesser?

Røde flag

Følgende skal ses straks:
 Spædbørn < 6 mdr
 forældrene meget ængstelige
 Høj feber (> 40,5 grader)
 Barnet er slapt

Følgende ses samme dag:
 Feber > 38,5 mere end et døgn
 Vedvarende og tiltagende symptomer

Behandling og råd:

- Feber er almindeligt forekommende
- Målt temperatur er en nyttig parameter
- Almentilstanden er indikator for tilstandens alvor
- Udnyt appetitten til at drikke, lidt ad gangeng, men hyppigt
- Let påklædning tillader varme at undvige
- Paracetamol kan anvendes mod smerter og ubehag, men anvendes ikke til at nedsætte temperatur. Sosis per os 40-50 mg/kg/døgn fordelt på 3-4 doser, rektalt 80 mg/kg/døgn
- (Lav temp - under 35,5 - har ikke nogen medicinsk betydning, kun ved afkøling)

ØLI

Luftvejssygdomme i barnealderen er de hyppigste kontaktårsager, ikke mindst i småbarnsalderen.

Luftvejssygdomme debuterer typisk som forkølelser.

Tilbagevendende forkølelser er normale

De fleste tilfælde forsvinder af sig selv i løbet af få dage.

Ikke unormale ses: øresmerter, astma, astmatisk bronkitis og pseudocrup

Pneumoni er sjældent, men skal huskes sammen med fremmedlegemer som årsag til langvarig hoste

Cataralia (forkølelse) er den hyppigste forekommende infektion i Danmark.

- Skyldes mere end 100 forskellige virustyper (rhino-, RS-, adenovirus)
- Inkubation 1-3 dage og varighed 4-7 dage. Smitter inden der optræder symptomer.
- Smittevej via dråber og overflader

Almindelige symptomer:

- Først vandig, senere gullig næsesekret (snot)
- Tæt næse
- Nysen
- Kradsen og ømhed i halsen,
- Småhoste og variende grad af mached.
- Let feber
- Tonsillitis

Behandling:

- Lindrende medicin (detumiserende næsedråber)

Tonsillitis:

- Skyldes langt oftest Streptokokker, gruppe A.

Almindelige symptomer:

- Feber over 38,5,
- tonsilsvulst,
- rødme,
- belægninger,
- adenit (4 ud af 5).
- Forkølelse og hoste/hæshed taler imod bakteriel infektion

Behandling:

- Lindrende medicin (detumescerende næsedråber mod sinuit og otit)
- Primcillin (medicin.dk)

Astma hos børn

Astma / astmatisk bronkitis

60% af en fødselsårgang vil indtil 3-års alderen have astmasymptomer. Astma er den hyppigste kroniske lungesygdom: 6-8% i alderen 0-15 år

Diagnosen stilles primært på baggrund af anamnese og effekten af antiinflammatorisk medicin (+ LFU) hos børn over 6 år.

Hyppigste symptom: **HOSTE** (værst om natten)

Periodisk eller langvarig (2-4 uger) hoste, hvæsen, vejrtrækningsbesvær...

Symptomerne er fluktuerende og følgende kan udløse eller forværre tilstanden:

- Forkølelsesvirus
- Fugtigt, tåget vejr
- Irritative stoffer, fx tobaskrøg og støv
- Allergener, fx pollen, støvmider, pelsdyr
- Fysisk anstrengelse, fx leg og sport
- Peakflow: Variation > 15% er meget karakteristisk for astma.

Forældrene beskriver:

- Hoste, slim, rallen, raslen, piben, hvæsen...
- Henvender sig når barnet har haft én eller flere ugers natlig hoste.
- Mistænk astma hvis barnet har haft kontinuerlige eller flere perioder > 2 uger inden for et år.
- Nedsat aktivitet kan være eneste symptom.

Behandlingsmålet er symptomfrihed og ingen bivirkninger

Ved første og ofte milde hosteepisoder:

Gode råd + se tiden an

Efter længerevarende eller sværere symptomepisoder

- Inh. (baby-spacer til børn < 5 år, pulverinhallation til børn > 5 år). Inh. deponeringen er lav hos børn og metaboliseringen er høj.
- Leukotrienantagonist mod astmatisk bronkitis (Singulair)
- B2-agonist (Bricanyl)
- Steroid (Spirocort) ((hos børn starter man nogle gange med steroid i høj dosis, det virker inden for 1-2 uger og derefter kan man trappe ned).

Diagnosen astmatisk bronkitis reserveres ofte til de infektionsudløste symptomer hos små børn. Når luftvejene vokser (med barnets alder) vil mange vokse fra den astmatisk bronkitis.

Allergi

Hvad har betydning for udviklingen af allergi (og eksem)

- Der er flere faktorer, der har betydning for udvikling af allergi.
- Arvelighed er en væsentlig faktor.
- Miljøfaktorer som fx passiv rygning, luftforurening og dårligt indeklima og den måde, vi lever på i dag, har også stor betydning.

Alle børn kan få allergi

- Et barn, hvis forældre eller større søskende, ikke har nogen overfølsomhedssygdom, har 5-10% risiko for at udvikle en eller anden form for allergi.

En del astma forårsages af allergi. Anamnesen til langvarig hoste er meget væsentlig.

- Kortlægning af provokende faktorer
- Døgn- og årstidsvariation

Priktest og specifik IgE (upålidelig hos børn < 3-4 år)

Hjertesygdom

Hjertefejl er den mest almindelig misdannelse hos børn.

8 pr 1000 levende fødte.

Diagnosen stilles hos 50% i neonatalperioden, hos 90% før 1-års alderen og kun hos enkelte senere.

Der er mange slags hjertefejl, men kun få typer af patofysiologi.

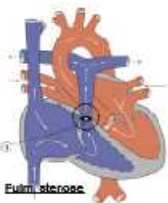
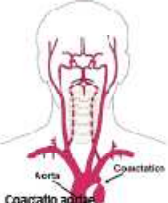
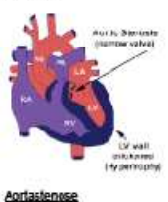
- De strukturelle hjertefejl udgør lang hovedparten (og de elektriske kun en brøkdel)
- 2/3 er ikke hæmodynamisk påvirkede
- 1/3, hovedsageligt spædbørn, har alvorlig hæmodynamiske forstyrrelser med symptomer = kritisk medfødt hjertefejl (symptom ved fødsel).

Mistanken opstår pga en tilfældigt opdaget hjertemislyd. Differentialdiagnosen er de fysiologiske mislyde som efter spædbarnsperioden er mange gange mere almindelige end hjertesygdommene.

3 Stenoser:

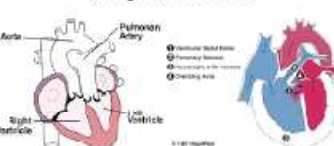
Pulm (8%) og Aortastenose (5%):
Mislyd 3-5-12 mdr.
Oftest asymptom.
Hø trykbelastning (ductus-afh. flow?)
VSD-ductus-afh?)

Coarctatio: 6%
Aa. femorales puls?
Sympt: kolde fødder, claudicatio, SAT forskel OE/UE

2 cyanotiske:

Transposition:



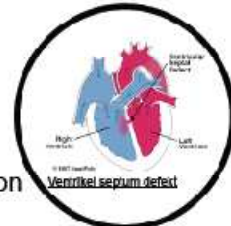
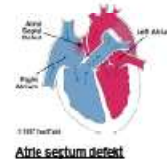
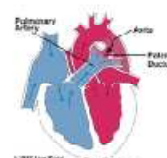
3 Huller:

VSD: 1/3 af alle. Ve-Hø shunt
Pulm. hypertension og SAT påvirket.

ASD: 10% Ve-Hø shunt. Ingen pulm. hypertension. Asymptomatisk = mislyd hos raske.

PDA: 10% Ve-Hø shunt. Pulm. hypertension. Hj. insufficiens. De fleste er små

Steno-Fallox:

Maligne sygdomme

Ca. 150 nye tilfælde af cancer hos børn / år

Dvs. 1 ud af 450 børn udvikler kræft inden 15-årsalderen

Cancer er den mest almindelige medicinske dødsårsag i 1 leveår!!!

Når børn får cancer er det en fejl. Når voksne får cancer er det et langt "dårligt" liv.

- Tumorsuppressorgener: bare ét fungerer vil cellen fungere. Arv af et sygt allel er disponerende!
- Arvelige former: Down's børn 'får' leukæmi, Retinoblastom.

Det almindelige, raske barn har kun meget lille risiko for at have arvet noget... Og miljø er også en meget lav risikofaktor.

Er det farligt at barnet har en palpabel lymfeknude?

40% af alle børn har en palpabel lymfeknude. De kan desuden persistere i måneder. "Regn med det og kom igen hvis den vokser".

- Ømhed = akut infektion
- Adhærent = invasivt, det gør blodsygdommene ikke
- Opad og foran m. Sternocleidomastoideus = godartet Bag m. Sternocleidomastoideus = "kan være malignt"

Cancersyge børn kan virke helt raske. Forældre tror ikke at et aktivt barn der spiser er sygt.

- Hgb < 2 kan ikke altid ses
- Det er neutrofilallet der er spændende! Kan være højt eller lavt
- Træthed, knoglesmerter, infektioner og blødninger er almindelige symptomer
- Differentialdiagnostik: Andre maligne sygdomme, juvenil idiopatisk artrit, infektion
- Arthritis rheumatoides juvenilis, morbus Still, Stills sygdom, Stills syndrom, juvenil reumatoid artrit(is), ægte børnegigt, kronisk leddegigt hos børn: kronisk leddegigt hos børn findes i tre former:
 - 1) den pauciartikulære form har få (< 4) angrebne led, hyppigst knæ- og fodled, som er hævede, evt. ømme. Specielt ved den ANA-positive form ses iridocyclitis der ubehandlet kan medføre blindhed; 2) den polyartikulære form har flere (>5) angrebne led; rammer både små og store led, evt. ledsaget af blodmangel, leukocytose, forstørret lever og milt (hepatosplenomegali) og lymfeknudesvulst; 3) den systemiske form hvor der ses langvarig, høj, springende feber, udslæt, forstørret lever og milt samt led- og muskelsmerter. Langtidsprognosen er generelt god for børnegigt.

Forældrespørgsmål:

- 1) Prognose: UANSET HVILKEN CANCER er der altid større sandsynlighed for at blive rask end at dø. Samlet set er mortaliteten i dag nede på 25%
- 2) Hvorfor? Der er ingen kendt årsag! Genetik og miljø spiller normalt ingen rolle!
- 3) Søskenes risiko? Ingen!

Leukæmi og lymfom. ALL = Akut Lymfoblastær Leukæmi

- 35 / år i DK, alle andre typer < 10 tilfælde pr år.
- Incidenstop 2-7 år
- Hodgkin- og non-Hodgkin lymfom udgår fra samme celletyper som ALL (B- og T-celler) og disse sygdomme klassificeres som ALL når der er > 25% lymfoblaster i knoglemarven og som NHL med eller uden knoglemarvssprøngning ved færre.
- Udredning og behandling følger derfor samme principper.

Diagnostik

- Blodudstyngning
- Knoglemarv (hæmopoetiske celler som lymfoide og myeloide)
- Biopsi
- 2 cellelinier uden for normalen er altid diagnostisk

Behandling

- Præ-operativ kemoterapi
- Operation
- Individuel efterbehandling
- Induktion: glukokortikoid, antracyclin, vincristin og intraspinal methotrexat.
- Konsolidering: andre cytostatikakombi.
- Efterbeh: methotrexat og 6-merkaptopurin

Prognose:

- 1) Blastcelletal (højt = dårlig prognose)
- 2) Kromosomale abnormiteter
- 3) Barnets alder (dårligst <1 år eller > 10 år)

Kolik

Kolik er anfald af

- Gråd
- Uro
- I mere end 3 timer om dagen, i mere end 3 dage om ugen i mere end 3 uger
- Hos børn i trivsel og som i øvrigt er raske
- Oftest 2-3 ugers alder. Remission inden 3-4 mdr alderen
- Søskende med kolik?

Organisk sygdom skal udelukkes

- AT, fontanelle, otoskopi, øjne, st. p & c, abd., torsio testis, analfissur, urinstix, traumetegn, medicin, allergi

OU: urinstix, og dagbog er typisk nok for at stille diagnosen

Behandling:

- Evt. elimination af komælk i moderens kost. Modermælkserstatning
- Rygestop
- Rådgivning (det er ikke fordi man har for lidt mælk!!!)
- Kiropraktik

Omsorgssvigt

- Def: Behandling (mishandling) af børn der medfører akutteog/eller kroniske fysiske eller psykiske skader/handicapseller døden).
-
- **Forekomst:**
- 2-3000 børn i DK. 1% af børn<1år. Psykisk>Fysisk>Sexuel.
- Risiko faktorer:
- Største risiko High-risk forældre drager omsorg for high-riskbarn.
- Forældre: social deroute og afmagt
- Barn: præmature, kronisk syge børn, colik-børn,adfærdsvanskelige børn
- Typer af omsorgssvigt
- · 1% Aktiv fysisk omsorgssvigt, vold (battered child syndrom,herunder shaken baby syndrom)
- · 4% Passiv fysisk omsorgssvigt , vanrøgt (alt fra dårlighygiejne til mangel på mad, tøj og medicin).
- · 2% Aktiv psykisk omsorgssvigt (trusler, afvisning og andrekrænkelser)
- · 4% Passiv psykisk omsorgssvigt (understimulation mv)
- · Sexuel misbrug (aktiv fysisk og psykisk)

- · Andre (eks. Münchhausen by proxy (omsorgspersonen opdigter eller fremkalder sygdom hos barn))
- **Aktiv fysisk omsorgssvigt, vold**
- Def: Ikke ulykkesbetinget håndtering af barn der resulterer i smerte eller fysisk skade og evt men eller døden.
- **Tegn påført skade:**
- Forekomst af mærker, ar og frakturer af forskellig ophelingsstadiet.
- Evt specifikke læsioner.
- Læsion uforklarlig eller inkompatibel med sygehistorie.
- Delay
- Evt risikofaktorer
- Hvad barnet siger (fra ca 3 år)
- **Typer af skader:**
- **Hud-læsioner**
- Mærker: balder, genitalier, ryg, håndrygge (skinneben, underarme, hofter, pande)
- Specifikke mærker: fingre, bæltet (aftryk), forbrænding (cigaret, skoldning på balder) etc
- Mærker af forskellig farve (tid): blå –gule etc.
-
- **Knogle-læsioner**
- Metafyse frakturer:
- Tegn på påført fraktur: Afrivningsfraktur m. beskadigelse af epifysen og periost. Opstår ved vrid/træk/rysteture (arme eller knæ). Aldrig ved ulykke eller som patologisk fraktur
- Ribbens frakturer:
- Tegn på påført fraktur: Næsten altid. Opstår ved gribe-ryste, kast, spark-slag.
- Skaft frakturer:
- Tegn på påført fraktur: spiralfrakturer af femur før man kan gå. Opstår ved vrid
- Impactions frakturer i ekstremiteter (knoglefragment er presset ind i efterflg. fragment):
- Tegn på påført fraktur: Fravær af spring/fald fra stor højde.
- Opstår ved at barnet er kastet på ekstremiteter.
- Helkrops skelet optagelse:
- Tegn på påført fraktur: Gamle og Nye frakturer. Ribbens frakturer bliver tydeligere efter 5-10 dages pga callusdannelse
- Bløddelshævelse: spredning 2-14 dage, mean 4-10 dage
- Callusdannelse: spredning 4-21 dage, mean 7-14 dage
- **Livstruende læsioner: CNS, Thorax, Abdomen**
- Shaken baby syndrom:

- Offer < 6 mdr der udsættes for rusketure medførendesuddural blødning og hjerneødem samt blødninger i retina. Ofte fravær af ydre tegn på vold. Evt massesymptomer eller fokale CNS symptomer.
- **Differentialdiagnoser:**
- En række akutte og kroniske sygdomme (cave disse børn kan også mishandles):
- Purpura og hæmatomer (intens hoste-gråd herundervaskulit (shp), blødningstilbøjelighed såsom trombocytopeni (itp), blødersygdom).
-
- Hudlæsioner herunder krads: Eczem af forskellig årsag
- Nye og gamle frakturer:
- Osteogenesi imperfecta (blå sclerae, knogledeformiteter, hypermobile led, trekantet ansigtsfacen, lille længdevækst) mfl.
- Præmature, evt genoplivning, stor fødselsvægt.
-
- **Supplerende udredning:**
- Helkrops rtg,
- CT/MR cerebrum
- Oftalmoslopi
- CT thorax-abd, Ultralyd abdomen.
- Urin for blod
- Trombocytter, APTT, INR
-
- **Underretningspligt**
- (kommune)
- Serviceloven § 35 (den skærpede)
- Offentligt ansatte personer skal underrette kommunen, hvis de under udøvelsen af tjenesten eller hvervet får kendskab til forhold, der giver formodning om, at et barn eller en ung under 18 år har behov for særlig støtte. Omfattet af bestemmelsen er bl.a. folkeskolelærere, pædagoger, sundhedsplejersker og læger.
- Pligten foreligger bl.a., når 1) barnet har vanskeligheder i forhold til sine daglige omgivelser, skolen eller samfundet, eller når 2) barnet i øvrigt lever under utilfredsstillende forhold.
- Reglerne om underretningspligt efter § 35 giver medarbejdere i det offentlige ret vide beføjelser til at foretage en underretning vedrørende et barn med behov for særlig støtte - en formodning herom er således tilstrækkelig. Bestemmelsen sætter medarbejderens tavshedspligt ud af kraft.
- Før underretning derfor må foretages, må de pågældende medarbejdere vurdere, om de selv gennem deres arbejde har mulighed for at afhjælpe vanskelighederne. Skønner de ikke, at de kan det, skal de så vidt muligt orientere børnene og/eller deres forældre om servicelovens hjælpemuligheder, før kommunen underrettes. Intentionen er, at børnene og/eller forældrene får et sådant kendskab til hjælpemulighederne, at de selv erkender det fornuftige i at søge om hjælp.
- Under alle omstændigheder bør underretning ikke foretages, uden at børnene og forældrene er orienteret herom.
- *Manglende overholdelse af underretningspligten kan som hovedregel ikke medføre strafferetlige sanktioner for medarbejderen, men alene eventuelle sanktioner fra arbejdsgiveren.*

- **Underretningspligt**
-
- (kommune)
- Servicelovens § 36 (den almindelige)
- Alle, der får kendskab til, at et barn eller en ung under 18 år fra forældres eller andre opdragers side udsættes for vanrøgt eller nedværdigende behandling eller lever under forhold, der bringer dets sundhed eller udvikling i fare, pligt til at underrette kommunen.
- Der eksisterer således en ubetinget pligt for alle landets borgere til at underrette kommunen i de nævnte situationer, hvor der er tale om vanrøgt m.v. af børn dvs **alvorlige forhold**.
- Det kan selvfølgelig være svært at skønne, om der er tale om vanrøgt eller nedværdigende behandling m.v. Men det fritager ikke den enkelte borger for at foretage dette skøn i givne tilfælde.
- Hvis kommunen undlader at iværksætte de nødvendige undersøgelser eller foranstaltninger efter at have modtaget en underretning, kan både almindelige borgere og offentligt ansatte rette henvendelse til det sociale nævn eller Den Sociale Ankestyrelse.
- Kommunen har i nogle tilfælde pligt til at videregive modtagne oplysninger til politiet.
- Det gælder i tilfælde, hvor kommunen bliver bekendt med forbrydelser mod børn og unge, navnlig i volds- og sædelighedssager. De typiske sager drejer sig om børnemishandling og incest.
- Kommunen har ikke altid pligt til at foretage anmeldelsen umiddelbart efter, at den har fået kendskab til sagen. I visse tilfælde kan det være rimeligt, at kommunen selv orienterer sig i sagen, hvis dette kan ske uden skade for en efterfølgende politimæssig efterforskning.
- Det betyder bl.a., at kommunen har mulighed for at tilrettelægge et forløb, hvor man er klar med behandlingstilbud til barnet og alle involverede parter inden afhøringen og evt. efterfølgende sag går i gang.
- *Hvis en privat person eller en medarbejder i kommunen undlader at foretage en underretning, kan pågældende som hovedregel ikke straffes efter straffeloven eller efter andre love.*
- **Forebyggelsespligt og Anmeldelsespligt (politi)**
- straffelovens § 141:
- Den, som er vidende om, at ... en forbrydelse, der medfører fare for menneskers liv eller velfærd eller for betydelige samfundsværdier, tilsigtes begået, og som ikke gør, hvad der står i hans magt, for at forebygge forbrydelsen eller dens følger, om fornødent ved anmeldelse til øvrigheden, *straffes, hvis forbrydelsen bliver begået eller forsøgt, med hæfte eller med fængsel indtil 3 år eller under formildende omstændigheder med bøde.*
- *Stk. 2. Den, der undlader at foretage sådanne forebyggelseshandlinger, straffes dog ikke, hvis deres foretagelse for ham selv eller hans nærmeste ville medføre fare for liv, helbred eller velfærd."*
- Hvis du ved, at et andet menneskes (**og specielt børns**) liv eller velfærd er i fare, har du pligt til at gøre, hvad du kan for at forebygge forbrydelsen, når det kan ske uden alvorlige følger for dig selv.
- *Er du ikke selv i stand til at hindre forbrydelsen, har du pligt til at foretage anmeldelse til politiet, så de kan nå at gribe ind i tide. Gør du ikke det, kan du straffes efter § 141.*
- *Anmeldelsespligten er altså af forebyggende karakter.*
- Når forbrydelsen er begået, er der ingen juridisk (men nok en moralsk) pligt til at anmelde sagen.
- Hvis kommunen undlader at foretage sig noget i børnesager, hvor den klart er blevet opmærksom på, at der er noget galt, kan straffelovens §§ 156 og 157 finde anvendelse.

Geriatrici

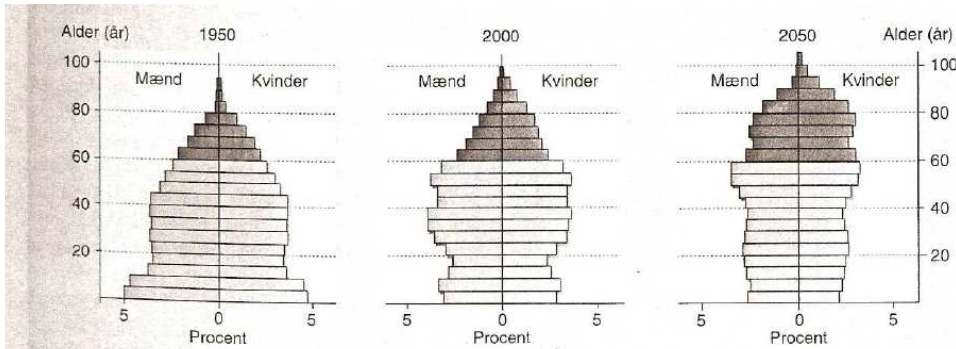
Aldringsmekanismer

Mest behandlingskrævende aldrings sygdomme = Cancer & hjerte-kar sygdomme.

Eksponentiel stigning af cancer fra 50-80 års alderen.

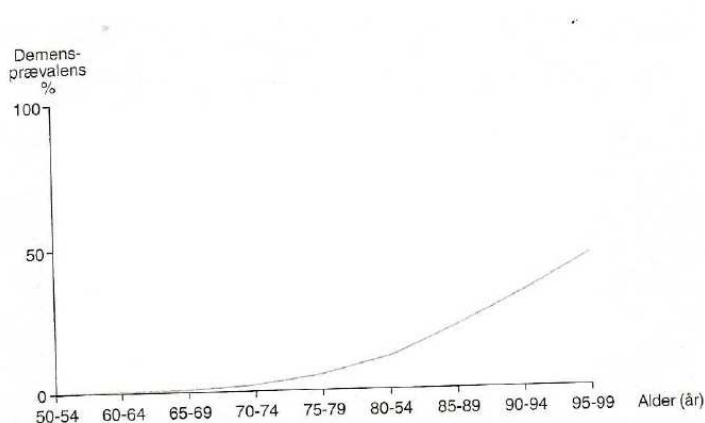
Muskelstyrke halveres fra 50-90 års alderen

Gerontologi(Geriatrici) = Læren om aldring



Figur 14.1. Befolkningspyramider i Danmark: 1950 og 2000 samt FN's fremskrivning for 2050.

Fra 1950-2000 er mortalitetsraten for kvinder halveret. Skyldes ændret livsstil og samt gavn af sundhedsvæsenet.



Figur 14.5. Demensprævalens.

Hayflick-grænsen = antal celledelinger en enkel celle kan opnå (foretaget på fibroblaster).

- Børn = 60x
- Yngre = 50x
- Ældre = 20x

Efter cellerne ikke deler sig mere dør de ikke, men er fuldt funktionsdygtige. Telomerlængden er højest sandsynlig årsag til cellernes antal delinger. Telomerase kan dog modvirke denne begrænsning ved at tilføje TTAGGG til 3' enden. Dette sker primært i kønsceller men desværre også i cancerceller.

Livslængde afhænger af genetiske faktorer (1/4) samt miljømæssige og stokastiske processer. Slitage teori = Wear & tear teorien, molekylært slitage. Beskadigelse af immunforsvaret, DNA-reparationssystemerne og cellemembranerne. DNA-mutationer. Werners syndrom, mutation i DNA Helicasen (adskiller strengene). Rate of living teori, afgørende faktor er metabolisme-biprodukter, især frie

radikaler.

Mutationsakkumulationsteorien = Mutation ophobet igennem evolutionen.

Afvejningsteori = trade-off teori. Et gen som gavner én i livet, kan skade én senere. (reproduktion). Løver vs. Elefanter. Løver lever farligt og må reproducere sig hurtigt. Elefanter lever mindre farligt, har et bedre reparationsystem, men mindre afkom.

Det kognitive funktionsniveau viser et fald omkring 30årsalderen, dog beskedent til omkring 70års alderen. Fald af funktion efter 30årsalderen er 1%.

- Mb. Cordis

- Inkompenseret hjertesygdom

Atrieflimren

fibrillatio atriorum, atrieflimren, supraventrikulær takykardi, forkammerflimren: sitrende, ukoordinerede, hurtige sammentrækninger af hjertets forkamre; kun nogle af impulserne fra forkamrene passerer ledningssystemet til hjertekamrene der bliver uregelmæssige i rytme (arrhythmia perpetua). Risiko for dannelse af blodpropper, parietaltromber, i auriklerne.

Forekommer hos ca. 14.000 (både flimren og flagren i 2004).

Kan enten være symptomatisk eller asymptomatisk. De fleste oplever dyspnø, oppresion, brystsmerte, palpitationer, svimmelhed, synkope (sjældent) eller træthed.

Ekg viser en smal QRS-takykardi med uregelmæssige QRS komplekser uden veldefinerede P-takker.

Atrieflimren inddeles i 4 undergrupper:

- førstegangstilfælde
- paroksyttisk atrieflimren, 2 eller flere anfald som er selvterminerende inden for 7dg.
- persisterende atrieflimren, 2 eller flere anfald som har varet >7dg og ikke er selvterminerende.
- permanent atrieflimren

Komplikationer – takykardibetinget hjertesvigt, tromboemboli, 6 gange større risiko for apopleksi, 1/3 af alle apopleksier optræder hos disse patienter, Embolisering sker ofte når der kommer systolisk funktion igen i atrieerne, atrieflimren skal have varet 48timer for at der kan dannes trombemateriale, hjerteinsufficiens.

Behandling:

DC-behandling = Stød

AK-behandling = farmakologisk (antikoagulant)

Delirium

akut/subakut

symptomer: manglende koncentration, desorientering, fejlfortolkning, paranoide tanker, hallucinationer, inaktivitet > aggression, apatiske

DDX:

- demens – bemærk længere tidsforløb
- psykose – sjældne hos ellers raske ældre
- depression
- subduralt hæmatom – har de slået hovedet?
- cancer cerebri
- AMI, LE og sepsis kan debutere med konfusion

Risikofaktorer: høj alder, nedsat syn og hørelse, demens, multipatologi, polyfarmaci, nedsat ernæringstilstand, forstyrret nattesøvn, miljøskift

Udløsende faktorer: infektioner, hypoksi, hjertelidelser, dehydrering, endokrine forstyrrelser, anæmi, cerebrale lidelser

Forbyggende: undgå dehydrering, anabol tilstand, briller, høreapparat, kalender, ur, fotos, mobilisering, sikre nattesøvn, samme personale

Behandling: behandl udløsende årsager, seponer overflødig medicin, fast vagt, dæmpet lys om natten så de stadig kan orientere sig, enestue, serenase, oxazepam

længerevarende delir er farlig – nedsat levetid, risikofaktor for demens.

Prognose: potentiel reversibel, CAVE: vedligeholdende faktorer, Delir, især ubehandlet, øger desuden risikoen for infektioner, obstipation, dødelighed

Risikopatienter – profylakse

Udløsende faktorer – multifaktoriel

Diagnostik – ddx

Behandling – potentiel reversibel

Fald

Generelt

- 1/3 af alle over 65år og 1/2 af alle over 80år falder mindst en gang om året
- 15-20% ender i alvorligt traume
- Fra 55år → colles fraktur, fra 65år → kompressionsfraktur i columna, fra 75år → hoftenært fraktur.

Fund

- Objektivt finder man ud af hvad faldet skyldes og hvor det er lokaliseret
- Kan ellers skyldes: Hjerte-kar-sygdomme, neurologisk lidelse, neuropati, TCI, svækket muskulatur, dårlig balance, uhensigtsmæssig medicinering, nedsat syn, almen svækkelse, ortostatisk hypotension, synkope.

Behandling:

- Behandles ud fra fundene.
- Osteoporose, osteomalaci, varicer behandles hyppigst

Smertebehandling

- Smertedefinition:
En ubehagelig og sensorisk oplevelse forbundet med en aktuel eller truende vævsbeskadigelse – eller beskrevet som om en sådan vævsbeskadigelse var til stede.
- Den 'totale' smerte:
Fysisk smerte: Smerteanalyse, farmaka, teknik, specialist – anæstesiologi, kirurgi, medicin
Social smerte: Bolig, økonomi, arbejde, familie, venner
Psykisk smerte: Angst, panik, nedstemthed, depression, irritation
Ekstentiel/åndelig smerte: Hvorfor?, livsværdier, mening, religiøs, kultur
- Behandlingsstrategi:
Korrekt diagnose
Karakter: lokalisation, intensitet, tidsaspekt
Objektiv undersøgelse
Relevante diagnoser
- Handlemuligheder:
Administration af analgetika
Lindring af angst
Trøst og støtte
Samtale af kvalificeret fagperson
Afspænding og velvære
Distraction
Reduktion af smertestimuli
- Smerter fysiologisk:
Nociceptive:
 - o somatiske
 - o viscerale
 - o Neuropatiske: stikkende, sovende, brændende smerter
- Smerter klinisk:
Akutte
Maligne
Langvarige/kroniske
- Smertetrappen:
 1. Simpel analgetika
 - paracetamol (maks 4 mg/dgl) nnt 3½-4 og/eller NSAID nnt 3
 - bemærk bivirkninger ved NSAID: ulcus, lungeødem pga hjerteinkompensation, konfus
 - o 2. Svage opioider
 - tradolan og transtec
 - bemærk bivirkninger: obstipation, kløe
 - Opioiderne
 - morfin
 - bemærk bivirkninger: udvikling af tolerance, afhængighed, obstipation, delir, svimmelhed, konfusion
 - paradokser: kan i sjældne tilfælde forværre smerterne, virker ikke eller kun delvis på nogle typer af smerter (ofte neuropatiske), stort forbrug i dk.
 - o Number needed to treat (nnt) – statistisk model for hvor mange der skal behandles for at én får effekt – fx 50% smertelindring.

- Sekundære analgetika: TCA, SSRI, carbapenzin

Medicinforgiftning

Tilstræbt: *affekt, suicidium*

Ulykker: *børn*

Latrogen: *fejdosering, interaktioner, påvirket nyre/leverfunktion*

Morfika

Symptomer: *Bevidsthedssvækkelse – coma, Respirationsinsufficiens, Miosis (små pupiller),*

Behandling: *Naloxon (Narcanti)*

Paracetamol

>150-300mg/kg

Symptomer: *Kvalme, opkastning, Periode med symptomfrihed, Icterus, blodprøver*

Behandling: *Ventrikeltømning, aktivt kul, Acetylcystein, konaktion*

Benzodiazepiner

10 X terapeutisk dosis. Letalitet promille.

Symptomer: *”Medicinpåvirkethed”, Bevidsthedstab, Coma, Respirations-stop*

Behandling: *Flumazenil (Lanexat)*

Acetylsalicylsyre

>150mg/kg letal 400-500mg/kg

Symptomer: *Kvalme, opkastning evt med blod, Hørelese susen uro sved, Coma kramper hjertestop*

Behandling: *Ventrikeltømning, Kul, Alkanisering af urin, kalium, Hæmodialyse*

Kardiologi

Hjertestop

Definition:

Ophævet cirkulation pga. manglende hjertepumpefunktion.

Forekomst:

Der er ca. 3.000 tilfælde af hjertestop uden for hospitalerne om året i Danmark.

Patofysiologi:

Hyppest entrikulær arythmi opstået sekundært til sygdom i hjertet.

Symptomer:

Bevidstløshed, manglende puls, udsættende respiration

Undersøgelse:

- Ekg vil vise VT, VF eller asystoli

Behandling:

- Skal hjælpes indenfor 5min., herefter indtræder der reversible forandringer. Mortalitet efter 10min er nær 100%.
- Hjertemassage (30/2)
- Kunstig ventilation
- Konvertering af arythmi – DC

Abnorm overledning

Sinusknuden

1.grad: opdages ikke

2. grad: forsinket/manglende p-tak (+ QRS)

3. grad: ingen p-takker (digoxin, betablokker, verapamil overdosis)

Syg sinus syndrom: palpitationer, synkope

Normal sinusrytme... bradykardi / arrest...normal sinusrytme...atrieflimren

Udfald af p-takker og efterfølgende QRS-komplekser, evt. erstatningsrytme/slag. Ved længerevarende SA-blok og sinusarrest ⇒ ventrikulær asystoli.

Gentagne anfald ved syg sinusknude syndrom (brady-taky-arythmi med SA-blok/sinusarrest, oftest vekslende mellem AFLI, AFLA og AV-nodal takykardi)

Årsager: Akut som reaktion på smerte, frygt, medikamentelt udløst (digoxin, betablokker fx) eller forårsaget af AMI, højt ICP, sepsis, myxødem.

Symptomer: Besvimelse (hvis asystoli i > 3-5 sekunder)

Behandling: Eliminering af udløsende årsag.

Akut anfald ⇒ ½-1 mg Atropin iv.

SSS ⇒ Pacemaker + evt. antiarytmisk (frekvens) behandling

AV-knudenP-takkerne er der

Type 1: Bevaret men forlænget AV-overledning \rightarrow PQ $>$ 0,22. (regelmæssige P-takker). Fysiologisk (ofte yngre sportsmænd).

Type 2: Intermitterende svigt af AV-overledningen

- Wencheback/Mobitz I: PQ-stykket tiltager over 2-3 slag, hvorefter QRS-komplekset falder ud \Rightarrow Gentages. (uregelmæssige P-takker)

- Mobitz II: Intermitterende pludseligt udfald af QRS-komplekset, uden forudgående ændring i PQ-intervallet. Mere farligt end Mobitz I, da udfaldet sker uden "forvarsel".

Type 3: = komplet AV-blok. Ophævet AV-overledning. P-takker og eskapaderytme i hver sin regelmæssige rytme, varierende PQ-interval.

Årsager: ledningsfibrose, AMI, medicinoverdosering

Fund: Adam Stokes syndrom (synkope uden prodrom, cerebralt klar efterfølgende)

Behandling: grad 2.2 og 3 + ved besvimelser \rightarrow pacemaker

Grenblok

Breddeøgede QRS-komplekser $>$ 0,12 sekunder

Højresidigt grenblok ses i v1-2: To R-takker (M-konf.) pga. forsinket aktivering af højre ventrikel. Almindeligt fund hos i øvrigt raske ældre.

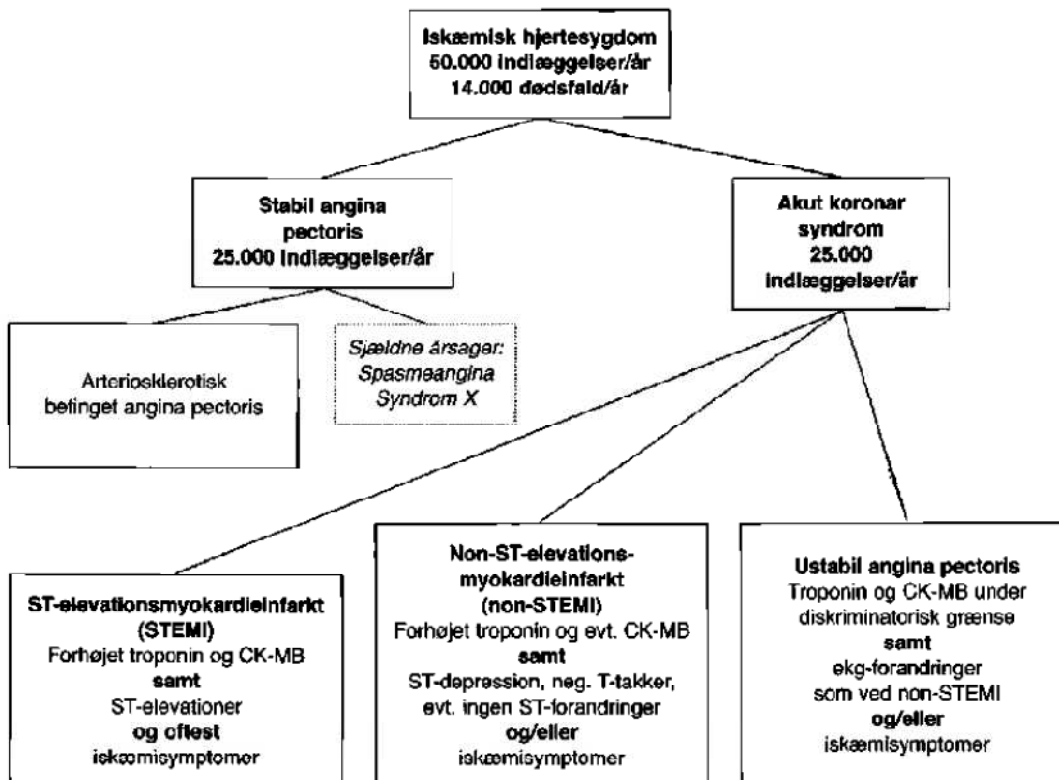
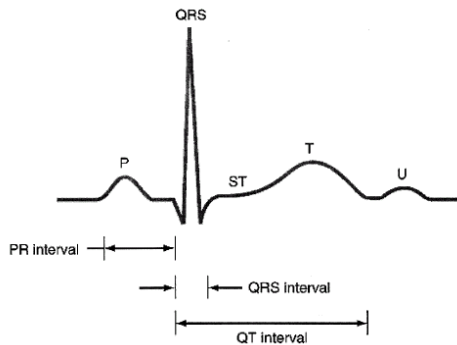
Venstresidigt grenblok ses i v5-6/I: Mere bred/puklet R-tak (V-konf i v1) pga. forsinket aktivering af venstre ventrikel. Næsten altid relateret til hjertesygdom.

Begge former forekommer som komplikation til AMI, kronisk iskæmisk hjertesygdom og kardiomyopati.

Højresidigt grenblok ses i øvrigt ved højresidig hjertesygdom (cor pulm. Og medfødt hjertefejl), og venstresidigt grenblok ved venstresidig hjertesygdom (hypertension, aortaklapfejl mv.)

Giver som regel ingen symptomer og skal ikke behandles, men har ofte diagnostisk og prognostisk betydning. Evt pacemaker ved kronisk hjereteinsuff..

Stabil angina pectoris



Definition:

- Retrosternale smerter med åndenød ved anstrengelse. Oftest pga. aterosklerose som nedsætter perfusion til hjertet

Forekomst:

- Se figur
- Incidens faldende, prævalens stigende.

Symptomer & Fund:

- Se definition

Undersøgelse:

- EKG: kan være normalt. Ved anfald vil halvdelen have en ST-depression, og nogle vil have tegn på AMI.
- Arbejds-ekg (EKG måling samtidig med cykling el.lign.)
- Myokardiescintigrafi
- Ved tegn på reversibel iskæmi → koronararteriografi

Differentialdiagnoser:

- Gastritis
- Refluks
- Ulcus duodeni/ventriculi
- Øsofagusspasmer
- Trp
- AKS
- Galdevejslidelser

Behandling:

- Risikofaktorer bør modificeres
- Antitrombotisk behandling
- Antianginøs behandling
- Revaskularisering (ballonudvidelse, indsættelse af stents)

Akut koronart syndrom (AKS)

Er en fælles betegnelse for ustabil angina pectoris (UAP) og AMI som inddeles i STEMI (ST elevations myokardieinfarkt) og non-STEMI.

UAP karakteriseres ved: angina pectoris opstået under hvile eller ved minimal fysiske udfoldelse, eller crescendo AP hos patienter med forud bestående kronisk stabil hjertesygdom med øget anfaldsfrekvens og varighed.

Indlægges ca. 30.000 om året med mistanke om AKS. 50% afkræftes, af disse har 10.000 UAP. AMI hos 15.000 hvoraf 3000 dør inden minutter/timer. Sygdommes incidens og mortalitet stiger med alderen. #:1 M:K.

25-60% er påvist subokkluderende eller okkluderende tromber af patienter med UAP og non-STEMI, men 80-90% med STEMI.

Ingen blivende ændringer med okklusion i et par minutter varende okklusion. Længerevarende medfører myokardienekrose. Ved langvarig >5-6 timer ses udbredt transmural nekrose. PAtoanatomisk skelner man imellem to infarkter:

- transmural infarkter, med nekrose strækkende sig fra endocardium til væggen epicardium.
- subendokardiale infarkter, med nekrosen begrænset til ventrikelvæggen inderste lag.

Myokardieinfarkter er hyppigst lokaliseret til venstre ventrikels frie væg og interventrikulære septum.

Symptomdebut: pludselig og voldsom. Ellers op til er det træthed, åndenød, udstråling (venstre arm, hals, kæbe, abdomen of ryg), smerter eller ubehag i brystet (kardinalsymptomer), angst, kvalme og

opkastninger. 15-20% ses symptomfrit, hyppigst hos kvinder og patienter med DM1.

Lavt BT < 100 mmHg og takykardi > 100/min er dårlige prognostiske tegn. Hjertestetoskopi og lungestetoskopi er ofte normal, mislyde indicerer akut ekkokardiografi. Feber forekommer. Andre objektive AMI fund er hjertearytmi, hjerteinsufficiens, kardiogent shock, hjerteruptur, arteriel emboli, mitralinsufficiens, ventrikelseptumdefekt.

Ekg-manifestationer ved akut myokardieiskæmi	Ekg forandringer forenelige med tidligere myokardieinfarkt
<p>ST-elevation Ny ST-elevation i J-punktet i 2 sammenhængende afledninger. grænseværdi: ≥ 0,2 mV for mænd og ≥ 0,15 for kvinder i V₂-V₃ og/eller ≥ 0,1 mV i andre afledninger</p> <p>ST-depression og T-tak forandringer Ny horisontal eller nedadstigende ST-depression ≥ 0,05 mV i 2 sammenhængende afledninger; og/eller T-taks inversion ≥ 0,1 mV i 2 sammenhængende afledninger med prominent R-tak eller R/S ratio > 1</p>	<p>Enhver Q-tak i afledning V₂-V₃ ≥ 0,02 sek. Eller QS-kompleks i afledning V₂ og V₃</p> <p>Q-tak ≥ 0,03 sek. og ≥ 0,1 mV dyb eller QS-kompleks i afledning I, II, aVL, aVF, eller V₄-V₆ i 2 sammenhængende afledninger fra en gruppering (I, aVL, V₆; V₄-V₆; II, III og aVF)*</p> <p>R-tak ≥ 0,04 sek. i V₁-V₂ og R/S ≥ 1 med en ledsagende positiv T-tak i fravær af en overledningsforstyrrelse</p>
	<p>* De samme kriterier benyttes for de supplerende afledninger V₇-V₉ (fortsættelse af V₁-V₆ mod ryggen).</p>

Ekg ændringerne er ofte forbigående og svinder når smerten ophører.

Biomarkører – troponiner og kreatinkinase isoenzym MB, CK-MB. Disse frigives til blodbanen ved nekrose af myokardiet. TnT bliver positiv indenfor 4-6 timer efter symptomdebut og er forhøjet i op til flere dage. CK-MB stiger til signifikante niveauer indenfor 4-6 timer og når et maksimum efter 24 timer. CRP er forhøjet efter STEMI.

Differentialdiagnoser: aortadissektion, marfans syndrom, akut perikardit, lungeemboli. Pleuritis, pneumoni, pneumothorax.

Behandling: reperfusion (PCI – ballon, fibrinolyse), revaskularisering og antitrombotisk behandling (acetylsalicylsyre, ADP-receptorantagonister). Beta-receptorblokkade anvendes akut, Nitroglycerin gives sublingualt – nedsætter myokardiets iltforbrug og øger ilttilbuddet.

Blodtransfusion påvirker prognosen i negativ retning.

Risikofaktorer

- Arv (♂ < 55, ♀ < 65), Alder (♂ > 55, ♀ > 65), Køn
- Lipider (Total, LDL, HDL kolesterol & triglycerider)
- Blodtryk
- Tobak, Kost, Fysisk aktivitet
- Abdominal fedme (talje: ♂ ≥ 102 cm, ♀ ≥ 88 cm)
- Anden sygdom
- Hjerne, hjerte, perifer vaskulær sygdom, diabetes mellitus type 2
- Organpåvirkning
- Hjerte (hypertrofi), nyrer (proteinuri, forhøjet kreatinin) og øjne (FH III-IV)

Total-kolesterol < 5,0

LDL < 3,0

Trigl	< 2,0
HDL	> 1,0

Syndrom X, mikrovaskulær angina: Tilstand med angina pectoris-lignende brystmerter og et arbejdslektrokardiogram der viser nedsat blodtilførsel (iskæmi), men hvor røntgenundersøgelse (angiografi) af kranspulsårerne viser normale forhold. Årsagen er ukendt; kan skyldes forandringer i hjertets blodforsyning som ikke lader sig afsløre ved røntgenundersøgelse.

Prinzmetals angina, spasmeangina: Spontan, ofte langvarigt angina pectoris-anfald, som skyldes forbigående aflukning af en af hjertets kranspulsårer pga. muskelkrampe (vasospasme). Karakteristisk er, at brystmerter optræder i hvile og er forbundet med RST-segmentelevationer i ekg (transmural iskæmi). Hyppigst sent på natten.

Supraventrikulær arytmi

Definition:

Hjertefrekvens >100/min fra atrierne. Omfatter sinustakykardi, AV nodal reentry-takykardi, Wolff-Parkinson-Whites syndrom, atrial takykardi, atrieflagren og atrieflimren.

Patofysiologi:

- Sinustakykardi: Den normale puls. Rtmten er tegn på fysiologisk stress og/eller sympatikustonus.
- Supraventrikulær ekstrasystoli: Ekstrasystole med forudgående P-tak efterfulgt af QRS kompleks, som optræder tidligere end forventet. Kommer fra andet fokus end sinusknuden.

Symptomer:

- Anfaldsvise, abrupt indsættende palpitationer varende minutter til timer.
- Kan være ledsaget af trykken i brystet, dyspnø og mathed.
- Er normalt ikke forbundet med anden hjertesygdom

Undersøgelser:

- Ekg (smalle QRS-komplekser)

Behandling:

- Valsalva, brækrefleks eller massage af sinus caroticus. Hæmmer AV-knuden.
- Betablokkere
- DC stød

Atrieflagren

Makro re-entry takykarti med impulsциkel omkring tricuspidalklapperne og kontinuerlig atrial impulsaktivitet på 200-400BPM. F-takker.

Langt sjældnere end atrieflimren. Hyppigst hos personer med en strukturel forskel, men ses også i paroksyttisk form. Ses ved stress og svær almen sygdom. Særlig hyppig ved incisioner i atrieerne. Symptomerne er som ved atrieflimren. Kirurgisk behandling af blokade for impulsциkel helbreder 85%, ellers er der medikament og DC-konvertering.

Wolff-Parkinson-Whites syndrom, WPW-syndromet, hjertesygdom med rytmeforstyrrelse (anfaldsvis takykardi, tachycardia paroxysmatica) der skyldes for tidlig stimulering af hjertekamrenes sammentrækning i forhold til forkamrenes pga. hurtig ledning af den elektriske impuls via en medfødt ekstra ledningsvej mellem for- og hjertekamre (-præexcitation). Elektrokardiogrammet viser kort PQ-interval, som efterfølges af et breddeforøget QRS-kompleks (> 0,12 sek.) som indledes med en såkaldt d-tak. Hos 20-80 % ses anfald af reentry-takykardi; herunder ledes impulsen via AV-knuden (nodus atrioventricularis) og det His'ske bundt (truncus fasciculi atrioventricularis) til hjertekamrene, hvorfra den ledes tilbage til forkamrene via den ekstra ledningsvej, så igen frem via AV-knuden, osv.

Ventrikulær takykardi

Definition:

Hjertefrekvens >100 per min fra ventriklerne.

Patofysiologi:

- Tilgrundliggende sygdomme: Iskæmisk hjertesygdom, kardiomyopati, myokarditis. Ellers Bradykardi, elektrolytforstyrrelser og overdosering af arytmikum.

Symptomer:

- Let almen utilpashed
- Synkope

Undersøgelser:

- Ekg – breddeøgede QRS-komplekser. Frekvens 100-220.

Differentialdiagnoser:

- Kan være svær at skelne fra en supraventrikulær takykardi med grenblok.

Behandling:

- Amiodoran i.v.
- DC
- Ved persisterende VT kan indopereres en ICD-endhed som støder umærkbart.

Torsades de pointes: en type af ventrikulær takykardi med karakteristiske ekg-forandringer i form af skiftende QRS-akse.

Akut venstresidigt hjertesvigt:

- Forskellige manifestationer (som skal behandles forskelligt!)
- Akut forværring i kronisk hjertesvigt
- Lungeødem
- Kardiogent shock

Ætiologi:

- Iskæmisk hjertesygdom (AMI, Iskæmi)
- hypertension
- klapfejl
- Arytmi
- komplikationer til AMI (papillermuskel-ruptur, VSD)

Symptomer

Lungeødem: Dyspnø, kvælningss fornemmelse, angst, hoste, ekspektorat - ofte blodtingeret, sekretraslen, huden klam, kølig, cyanotisk, BT normalt til højt (øget sympaticus-aktivitet) (Ofte diastolisk hjertesvigt = påvirket fyldningsfunktion)

Kardiogent shock: Hypotension (sBT < 90 mmHg i 30 minutter), huden kold, klam, cyanotisk, sløret sensorium, påskyndet svag puls, ophørt/nedsat diurese, overfladisk takypnø (oftest systolisk hjertesvigt = påvirket pumpefunktion)

Udredning:

- Grundig anamnese og klinisk undersøgelse
- EKG og rtg af thorax
- A-gas
- Paraklinik inkl. Hjerteenzymer
- EKKO!!

Behandling:

Lungeødem: Sigter mod at nedsætte tryk i venstre ventrikel ⇒

- Nitroglycerin (venodil ⇒ preload nedsættes, arteriedil ⇒ afterload nedsættes)
- Furosemid (Venodil akut, senere diuretisk effekt)
- Morfin (Angstdæmpende ⇒ sympaticusaktivitet nedsættes ⇒ vasodil samt venodil.)

Pauser medicin med negativ inotrop virkning (Verapamil, betablokker)

Kardiogen shock: Overflyt til sygehus med invasiv kardiogen funktion \Rightarrow PCI/CABG (mortalitet uden operation 80%, med operation 65%)

Kronisk cor pulmonale

Definition:

Hypertrofi og dilatation af højre ventrikel pga. øget modstand gennem lungekredsløbet.

Forekomst:

Cirka 25% af hospitalsindlæggelser for hjerteinsufficiens skyldes kronisk cor pulmonale.

Patologi:

- Oftest pga. KOL
- Primær pulmonal hypertension
- Cystisk Fibrose

Symptomer:

- Præget af grundlidelsen
- Forværring i forbindelse med feber, eksportation, hoste og dyspnø
- Forstærket 2. Hjertelyd

Undersøgelse:

- A-punktur viser ofte hypoxi eog hyperkapni
- ekkokardiografi

Behandling rettes mod grundlidelsen.

Akut højresidigt hjertesvigt (pga. LE) (akut cor pulmonale?)

- Opstår pga. akut udviklet/akut forværring i pulmonal hypertension.

Årsager:

- Lungeemboli
- Svært anfald af astma bronchiale
- Akut anfald af KOL

Klinik:

Massiv LE: Stærk knugende brystsmerte, påskyndet respirationsfrekvens og takykardi. Halsvenestase og leverstase, stetoskopisk galoprytme.

Kardiogent shock: Hypotension > 30 minutter. Blegthed, kølig fugtig hud, påvirket sensorium, påskyndet puls, hurtig overfladisk respiration og oliguri/anuri. Evt. tegn på venstresidig hjerteinsufficiens også (lungestase / -ødem)

Undersøgelser:

- EKKO: Dilateret og dysfunktionel højre ventrikel, pulmonal hypertension.
- EKG: Tegn til højresidig belastning (Negativ S-tak i I el.a.)
- Rtg af thorax: i.a. eller infiltrat sv.t embolien
- BP: Hgb, T, S-krea, S-Na, S-K, D-dimer (lille obs. LE ud fra klinikken og negativ D-Dimer ⇒ LE udelukket)
- A-gas: Typisk nedsat p_{aO_2} og p_{aCO_2} , respiratorisk alkalose.
- Lungescintigrafi: store perfusionsdefekter. (normal ⇒ LE usandsynlig)
- Spiral-CT
- (UL af UE ved usikker diagnose og obs. DVT)

Ved shock: Swan-Ganz-kateter.

Behandling

- I.v. Heparin (UFH eller LMH) ud fra klinikken. ⇒ AK-behandling i 3-6 mdr. (ved førstegangs LE) hvis diagnosen bekræftes (ved spiral-CT eller lungescintigrafi).
- Akut trombolyse eller kirurgi ved svært påvirkede gastal eller AT.
- Hypoxi og acidose korrigeres.
- Stasesymptomer ⇒ diuretica
- Shock: Morfin, eleveret hovedgærde, ilt på næsekateter, Dobutamin/NA iv,

Aterosklerose

Definition:

Inflammatorisk tilstand i de store og mellemstore arterier med forandringer i karvæggen med fibrose og aflejring af kolesterol, lipider og trombemateriale

Forekomst:

- Øges med alderen og er næsten 100% hos ældre i den vestlige verden
- I Danmark er prævalensen af de hyppigste symptomgivende iskæmiske manifestationer i hjerte, hjerne og ben henholdsvis ca. 150.000, 50.000 og 50.000
- M>K
- Udgør ca. 1/3 af alle dødsfald i DK (ca. 17.000).

Patofysiologi:

- Risikofaktorer: alder, familiær disposition, hypertension, rygning, DM, fedme, fysisk inaktivitet.
- Korrelans imellem risiko for iskæmisk hjertesygdom og plasmakolesterolniveauet.
- Multifaktoriel
- Hæmodynamik

- LDL lagring i intima → plaque dannelse → stenose
- Stenose kan ulcerere og thrombemasse emoliserer
- Degeneration af karvæggen → aneurisme
- Typiske steder hvor det sætter sig er i bifurkaturer eller forgreninger af arterierne
- Hyppigst i benene lokaliseret til iliaca-, femoral eller poplitealarterierne

Forebyggelse:

- Redigere de risikofaktorer den enkelte er udsat for ex. Ophør af rygning, ny diæt osv.

Kronisk ekstremitetsiskæmi

Ankle brachial index = ABI (sys BT ved anklen/sys BT på overarmen) <0,9 eller mere end 20% fald i ankeltryk ved gangbåndstest.

Stadier:

- I ingen symptomer
 - II claudicatio intermittens (vindueskiggersygdom)
 - III hvilesmerter (især vækkes om natten)
 - IV sår/gangræn
- (III/IV betegnes kritisk iskæmi)

US:

- obj. us (inkl elevation, puls, farve, sår, kapillærrespons) venøse sår: store, hævede ben mv.
- tåtryk (især ved DM-mediasklerose)
- ankeltryk (nedsat hos hver femte >70år)
- gangbåndstest
- I arm overvejende a. subclavia og axillaris.

Paraklinik:

- UL – doppler
- Arteriografi
- CT/MR

Behandling:

- konservativ (nedsætte risikofaktorer, gangtræning (kollateraler), ASA, Plavix, statin, analgetika) indtil stadie III / IV → karkirurgi (stent)

Akut ekstremitetsiskæmi – arteriel emboli og trombose

Definition:

Pludselig afbrydelse af blodtilførsel til en ekstremitet eller en del af den

Forekomst

- Incidens er ca. 1000 årligt

Patofysiologi

- Trombose, emboli eller arterietraumer

Symptomer:

5 P'er: puls (manglende), paralyse, parastæsi, pain, pallor (bleghed). Inden for 6 timer, kan man revaskularisere.

Differentialdiagnoser:

- DVT
- Venøs gangræn
- Fibersprængning
- Spinal-/rodkompression

Behandling:

- Medicinsk med heparin
- Embolektomi/trimbektomi
- Karkirurgisk rekonstruktion

Aortaaneurisme

Definition:

- Arteriosclerotisk manifestation \Rightarrow svækket karvæg \Rightarrow udposning indeholdende alle tre karvægslag.

Risikofaktorer: DM, hypertension

Typer:

- Fusiforme: Diameter øget i alle retninger
- Sacculate: Udbuling. Hyppigst efter salmonellainfektion og traume.

Abdominale aneurismer er hyppigst: 95%. Husk at tjekke efter andre aneurismer.

Klinik:

- Asymptomatiske: > 50 år, familiær ophobning, hypertension, pulserende, evt. synlig udfyldning.
- Akutte symptomgivende: Pulserende udfyldning, smerter
- Rumperet: Akut abdomen, shock ⇒ ofte død (kan evt. overleve hvis retroperitonelet.)

Diagnostik: Anamnese, objektiv undersøgelse, UL, CT

Behandling:

- Rumperet ⇒ Akut operation
- Symptomatisk ⇒ Akut/subakut operation
- Asymptomatiske: <5 cm ⇒ Observation, kontrol CT/UL (rupturrisiko 2½% på 7 år). Kontrol af BT.
- >5 cm ⇒ Elektiv operation (rupturrisiko 28% på 3 år)

Aortadisektion**Definition:**

Hul i intima, så blodet løber ud i karvæggen og skaber et falsk lumen i tunika media.

Typer:

- A-dissektioner: I aorta ascendens ca. 2/3
- B-dissektioner: Efter halskarrenes afgang (aorta descendens) ca. 1/3

Klinik:

- 50-70 årlige mænd
- hypertension.
- Pludselige ekstreme, persisterende smerter (90%), med udstråling til skulderblade/nakke/ryg. Shock.

Vandrende.

- Evt. Aorta-mislyd
- Hjertetamponade hvis ruptur til pericardiet.
- Tegn på okklusion af de store sidegrene: Koronar kar ⇒ Hypotension og brystsmerter. Arcus aorta ⇒ Apoplexi. A. renalis ⇒ oliguri/anuri. Viscerale kar ⇒ Akut abdomen. A. Iliaca ⇒ UE iskæmi, pulsdeficits

Diagnose: Hvis patienten ikke retter sig / får det bedre på AMI-behandlingen ⇒ Obs. Dissektion!!!

Anamnese, shock, kendt hypertension.

TEE: Kan udføres bredside, akut.

CT: Obs. Stråler

MR: Vanskelige monitoreringsforhold

Behandling:

Klinisk mistanke \Rightarrow Labetalol- og Nitroprussid-drop sættes op til BT-kontrol (\Rightarrow systolisk $< 100-120$) \Rightarrow TEE
 A-dissektion \Rightarrow Akut operation (pga. risiko for akut tamponade eller afklemning af hoved-halskar)
 B-dissektion \Rightarrow Overgå til peroral antihypertensiva

Efterkontrol: Stram BT-kontrol, MR/TEE hver 6. Måned.

Carotisstenose

Aterosklerose i bifurkaturen. Kan forårsage neurologiske udfald pga. emboli til kar i hjernen. Øget risiko hvis man har haft det før. Diagnose stilles med UL. Kirurgi ved stenose, og forebyggende med trombocythæmmere.

Hypertension

Definition:

Blodtryk $>140/90$ mmHg efter at have siddet i 5min. For patienter med Diabetes og parenkymatøs nyresygdom $>13/80$ mmHg.

Forekomst:

Ca. 10-20% af DK's befolkning har behandlingskrævende hypertension. Over 50% er over 60år.

Patofysiologi:

- Essentiel hypertension (EHT): stress, inaktiv, dårlig kost, overvægt, rygning & alkoholindtagelse. Tre faktorer som har betydning for udvikling af EHT – sympatiske nervesystem, modstandsarterierne og nyrerne.
- 25% risiko for at få hypertension hvis en af forældrene har det, 50% hvis begge.
- Søvnnapnø kan medføre øget BT
- Sekundær Hypertension (ca. 5%): nyrearteriestenose, parenkymatøs nyresygdom, hyperaldosteronisme, Cushing, fækromocytom.

Symptomer:

- Typisk asymptomatisk, dog kan der opstå hovedpine og migræne.
- Opdages typisk i forbindelse med apopleksi, aneurismeblødning eller aortadissektion.

Undersøgelse:

- Diagnostisk BT måling: Et BT på en arm, to på den anden også et på den første igen. Forskel >20 mmHg anvendes arm med højeste gennemsnit.
- Døgn BT måling: Daggennemsnit mindst 14 målinger $<135/85$ mmHg og natgennemsnit mindst 7 målinger $120/70$ mmHg.
- Hjemme BT måling: Måling over 3 dage med mindst 18 målinger., gennemsnittet af de sidste to dage anvendes.

- Klinisk BT måling: Med manchet og stetoskopi. To målinger. Hvis der er over 5mmHg i forskel må der tages flere målinger.

Anamnese:

- **Familiær disposition** til kardiovaskulær sygdom, hypertension, diabetes, hyperkolesterolæmi og nyresygdom.
- **Tidligere kardiovaskulær sygdom** (myokardieinfarkt, apopleksi, TCI, claudicatio intermittens eller karrekonstruktion).
- **Risikofaktorer** og andre kendte sygdomme herunder diabetes. Desuden tobak, alkohol, p-pille, lakrids.

Objektiv undersøgelse:

- Højde, vægt og abdominalomfang.
- Auskultation af hjerte, lunger og store kar.
- Palpation af puls i store kar.
- Oftalmoskopi (fundus III og IV)

Paraklinik:

- EKG med henblik på hypertrofi m.m.
- Hæmoglobin, kreatinin, elektrolytter samt faste lipidstatus og glukose.
- Urinstix for protein og blod
- Ekkokardiografi
- (Røntgen af thorax)

	Systolisk		Diastolisk
Normalt	<140	og	<90
Grad 1	140-159	og/eller	90-99
Grad 2	160-179	og/eller	100-109
Grad 3	≥180	og/eller	≥110
Isoleret systolisk hypertension	≥140	og/eller	<90

INDIKATION FOR INTERVENTION VED HYPERTENSION

Risikofaktorer Organpåvirkning Anden sygdom	Hypertensionsgrad		
	Grad 1 SBT 140-159 DBT 90-99	Grad 2 SBT 160-179 DBT 100-109	Grad 3 SBT \geq 180 DBT \geq 110
Ingen	Lav risiko	Middel risiko	Høj risiko
1-2 risikofaktorer	Middel risiko	Middel risiko	Meget høj risiko
\geq 3 risikofaktorer eller organpåvirkning	Høj risiko	Høj risiko	Meget høj risiko
Diabetes, nyre- eller hjertekarsygdom*	Meget høj risiko	Meget høj risiko	Meget høj risiko

Risikofaktorer
 Familiær disposition til kardiovaskulær sygdom
 Rygning
 Hyperkolesterolemie ($>$ 6,5 mmol/l eller LDL $>$ 4,0 mmol/l)
 Mænd $>$ 55 år, kvinder $>$ 65 år
 Abdominal fedme (δ : omfang \geq 102 cm, ♀ : omfang \geq 88 cm)

10-års risiko for apopleksi og myokardieinfarkt

- ▢ Lav ($<$ 15%)
Non-farmakologisk behandling hos motiverede med BT-kontrol hver 6. til 12. måned.
- ▢ Middel (15-20%)
Non-farmakologisk behandling hos motiverede. Farmakologisk behandling ved uændret status efter 3-6 mdr..
- ▢ Høj (20-30%) / meget høj ($>$ 30%)
Non-farmakologisk intervention hos motiverede samt farmakologisk behandling, så snart blodtryksniveauet er fastlagt ved gentagne målinger over timer til dage.

* Cerebrovaskulær sygdom, iskæmisk hjertesygdom, kongestiv hjerteinsufficiens eller perifer vaskulær sygdom

Organpåvirkning

Ve. ventrikulær hypertrofi ved ekkokardiografi eller EKG
 Proteinuri/mikroalbuminuri
 Forhøjet s-kreatinin
 Fundus hypertonicus III - IV

Specielle former for hypertension:

- White coat hypertension: = konsultationshypertension. Når BT er målt gentagne gange i klinikken til $>$ 140/90 mmHg, men normalt hjemme. Disse bør følges med lange intervaller og sættes i behandling hvis de udvikler hypertension.
- Maskeret hypertension: Modsat af white coat. Mistanke bør opstå ved normal klinikBT og tilstedeværelse af organpåvirkning som ventrikulær hypertrofi, proteinuri eller øjenbaggrundsforandringer.
- Isoleret systolisk hypertension: Systolisk BT stiger med alderen og det diastoliske falder. Ved aterosklerose og stive arterier stiger pulstrykket og isoleret systolisk hypertension er almindeligt forekommende hos ældre.

Behandling:

- Non-farmakologisk: Bør gennemføres hos alle hvis intervention tillader det. Her anbefales 15-30 min motion 3-5 gange ugentligt, diæterintervention, rygestop.
- Farmakologisk: Tiazider (diuretika), betablokkere, calciumantagonister, ACE-hæmmere, Angiotensin II-receptorantagonister. Kombinationsbehandling har god effekt.
- Særlige behandlingsgrupper:

Ældre

Hjerteinsufficiens RAAS-blokade, β -bl., diuretika

Type 1 diabetes ACEI, oftest kombination

Type 2 diabetes ARB, oftest kombination

Parenkymatøs nyresygdom RAAS-blokade, komb.

Post apopleksi ACEI og diuretikum

Graviditet og amning labetalol eller α -methyldopa

- Høje doser giver flest bivirkninger.
- Ideelle mål er at få mmHg ned, hver enkelt tæller, og der stræbes ikke i første omgang med at få det under grænsen, men bare reduceret, hvor man derefter kan snakke med patienten om at øge dosis for at sænke det endnu mere.

Prognose:

- Afhænger af BT niveau, organpåvirkning, kardiovaskulær sygdom og øvrige risikofaktorer
- Tommelfingerregel: Fald i BT på 10mmHg falder risiko med 35%.

Farmakologi**Navn: dopamin**

Grupper: **Dopaminerge og antidopaminerge stoffer**

Virkningsmekanismer: **stimulere β 1-receptorer, samt ved større doser frisætning af noradrenalin & α -receptor stimulation.**

Kinetik: **F= 0. Ingen passage af blod-hjerne barrieren. $T_{1/2}$ = 2-3 min. paravaskulært injektion kan give nekrose. TCA + MAOI øger virkning.**

Indikationer: **Kredsløbssvigt, som ikke er hypovolæmisk betinget.**

Kontraindikationer: **Hypovolæmi. Ubehandlede takyarytmier og ventrikelflimren. Fæokromocytom.**

Bivirkninger: **Kvalme, opkastning, hypertension, tremor. Risiko for takykardi og angina pectoris hos patienter med koronarsklerose.**

Navn: pravastatin

Grupper: **Middel til sænkning af plasmakolesterol, statinderivat.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer HMG-CoA reductase LDL receptor [LDL]plasma**

Kinetik: **Biotilgængelighed efter peroral indgift er ca. 35%.**

Indikationer: **Hyperkolesterolemie, som overvejende skyldes LDL-forhøjelse, og hvor diætbehandling ikke har haft tilstrækkelig effekt.**

Kontraindikationer: **Bør ikke anvendes til børn. Aktiv leversygdom eller vedvarende transaminaseforhøjelse af ukendt årsag. Graviditet.**

Bivirkninger: **Udslæt, myalgier, hovedpine, ikke-kardielle bryst smerter, kvalme, opkastninger, diarré, svaghedsforømmelse.**

Navn: simvastatin

Grupper: **Middel til sænkning af plasmakolesterol, statinderivat.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer HMG-CoA reductase LDL receptor [LDL]plasma**

Kinetik: **Simvastatin er en prodrug (lactonform), der absorberes i nogen grad (60%) fra mave-tarmkanalen.**

Indikationer: **Hyperkolesterolemie, som overvejende skyldes LDL-forhøjelse, og hvor diætbehandling ikke har haft tilstrækkelig effekt.**

Kontraindikationer: **Bør ikke anvendes til børn. Aktiv leversygdom eller vedvarende transaminaseforhøjelse af ukendt årsag. Graviditet.**

Bivirkninger: **Korttidsvirkninger er sjældne. Hos få % ses stigning i aminotransferase og kreatinfosfokinase. Yderst sjælden myopati.**

Antihypertensiva**Navn: metyldopa**

Grupper: **Centralt virkende Antihypertensiva**

Virkningsmekanismer: **methyldopa** □ **methylnoradrenalin**; potent central α_2 -receptoragonist + **DOPA decarboxylase hæmmer** □ **nedsat sympaticus aktivitet**.

Kinetik: **F ≈ 30%** efter peroral indgift, idet der er betydelig og variabel førstepassage-metabolisme.

Maksimal plasmakoncentration opnås efter 3-6 timer. Eliminationen foregår både via nyrer og lever.

Indikationer: **Arterielt hypertension**.

Kontraindikationer: **Leverlidelser, fæokromocytom**.

Bivirkninger: **Sedation**. Sjældnere depression, dyspepsi og diarré. Drug feber ses. Ortostaisk hypotension.

Impotens. Leverpåvirkning.

Navn: clonidin

Grupper: **Centralt virkende Antihypertensiva**. Middel til migræneprofylakse og menopausale **hedestigninger**.

Virkningsmekanismer: **Central α_2 -agonist**. Aktivering fører til hæmning af spinale centre og dermed **nedsat kardonus**.

Indikationer: **Migræneprofylakse**. Menopausale hedestigninger, når østrogenbehandling ikke tåles.

Opioidabstinenssymptomer. Hypertension.

Kontraindikationer: **Moderat til svær hypertension**.

Bivirkninger: **Sedation, depression, svimmelhed, mundtørhed samt natrium- og væskeretention**. (ved forgiftning □ **phentolamin**). □ **BT**.

Navn: captopril

Grupper: **Antihypertensivum**. Middel mod hjerteinsufficiens.

Virkningsmekanismer: **Hæmmer Angiotensin Converting Enzyme (ACE)**.

Kinetik: **NSAIDs nedsætter effekten**.

Indikationer: **Arterielt hypertension og Hjereteinsufficiens**.

Kontraindikationer: **Bilateral nyrearteriestenose**. Gravide i 2. og 3. trimester.

Bivirkninger: **Milde og oftest forbigående**. Tør irritativ hoste. Gastro-intestinale gener med kvalme, **smagsforstyrrelser**. Udslæt. **Hyperkaliæmi**. (hvis man er allergisk overfor det, kan man få Quinckes ødem).

Navn: enalapril

Grupper: **Antihypertensivum**. Middel mod hjerteinsufficiens.

Virkningsmekanismer: **Hæmmer Angiotensin Converting Enzyme (ACE)**.

Kinetik: **Biotilgængeligheden af enalapril er ca. 60%**.

Indikationer: **Arterielt hypertension og Hjereteinsufficiens**.

Kontraindikationer: **Nyrearteriestenose**.

Bivirkninger: **Milde og oftest forbigående**. Tør irritativ hoste. Gastro-intestinale gener med kvalme, **smagsforstyrrelser**. Udslæt. **Hyperkaliæmi**. (hvis man er allergisk overfor det, kan man få Quinckes ødem).

Navn: losartan

Grupper: **Hæmmere af renin-angiotensinsystemet**. Antihypertensiva

Virkningsmekanismer: **AT1-receptor antagonist**.

Indikationer: **Arterielt hypertension og Hjereteinsufficiens**.

Kontraindikationer: **Bilateral nyrearteriestenose**. Risiko for hypotension hos dehydrerede patienter.

Bivirkninger: **svimmelhed**. Sjældent: **udslæt + forhøjet levertal**.

Andre vasodilatorer

Navn: hydralazin

Grupper: **Vasodilatorer**. Antihypertensiva

Virkningsmekanismer: **virker direkte hæmmende på muskeltonus i arteriolerne ved at blokere α -receptorerne**. Virkning kompenseres ofte af kroppen ved øget hjerterefrekvens /CO, Derfor bruges den **altid i kombination med andre præparater**.

Indikationer: **Arterielt hypertension**.

Kontraindikationer: **Takykardi**. Systemisk Lupus Erythematosus (SLE). Iskæmiske hjertelidelser.

Bivirkninger: **kvalme, diaré, hovedpine, takykardi og paræstesier**. Reversibel SLE kan ses efter lang tid.

Navn: sildenafil

Grupper: **Middel til systemisk behandling af impotens. Viagra.**

Virkningsmekanismer: **Hæmmer Phospho-Di-Esterase 5 (PDE5)** □ hæmmer nedbrydning af cGMP i corpus cavernosum □ erektion vedbliver

Kinetik: **Biotilgængeligheden er ca. 40%. Maksimal plasmakoncentration nås efter 0,5-2 timer.**

Proteinbindingen er ca. 96%.

Indikationer: **Erekttil dysfunktion.**

Kontraindikationer: **Samtidig behandling med nitratpræparater. Alvorlige kardiovaskulære lidelser, ustabil angina pectoris mm.**

Bivirkninger: **Dosisafhængige: Hovedpine (10-20 %), flushing (10-15 %) og dyspepsi (5-10 %).**

Angina pectoris & Hjertheinsufficiens**Navn: nitroglycerin**

Grupper: **Midler mod Angina Pectoris. Nitrater; Hurtigt virkende kardilaterende organisk nitrat til sublingual anvendelse.**

Virkningsmekanismer: **frie NO-radiklaer** □ guanylat cyklase aktivering □ [cGMP] □ □ protein kinase stimulation □ vasodilatation

Indikationer: **Angina pectoris. Desuden er der hurtig og udmærket effekt ved akut lungeødem.**

Virkningsvarighed: 30 min.

Kontraindikationer: **Bør ikke anvendes samtidig med sildenafil.**

Bivirkninger: **kortvarig pulserende hovedpine og rødme i ansigtet. Kvalme, irritation af mundslimhinden.**

Navn: isosorbidmononitrat

Grupper: **Midler mod Angina Pectoris. Nitrater; Alkylnitrat med protraheret kardilaterende virkning.**

Virkningsmekanismer: **frie NO-radiklaer** □ guanylat cyklase aktivering □ [cGMP] □ □ protein kinase stimulation □ vasodilatation

Indikationer: **Forebyggelse af angina pectoris. Virkningsvarighed 24 timer.**

Kontraindikationer: **Bør ikke anvendes samtidig med sildenafil.**

Bivirkninger: **kortvarig pulserende hovedpine og rødme i ansigtet. Kvalme, irritation af mundslimhinden.**

Navn: digoxin

Grupper: **Hjerteglykosid med middelvarende virkning.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer hjertets Na⁺/K⁺-ATPase** □ Intracellulært [Na⁺] og [Ca²⁺] stiger □ positiv inotrop effekt. Hæmmer endvidere

AV-overledning, nedsætter hjertefrekvensen og øger ektopisk pagemakeraktivitet. Kan give SA-blok.

Kinetik: **T_{1/2}= 2 dage. F= 60-80 %.**

Indikationer: **Hjertheinsufficiens. Atrieflimren og atrieflagren med hurtig ventrikellaktion samt andre supraventrikulære takykardier.**

Kontraindikationer: **Obstruktive hypertrofiske kardiomyopati, WPW (Wolff-Parkinson-White) syndrom, 2. og 3. grads AV-blok.**

Forgiftning: **Ventrikulære ekstrasystoler og takykardi og ventrikelflimren. AV-Blok. Kvalme, opkast, synsforstyrrelser, konfusion, kramper.**

Navn: acetylsalicylsyre

Grupper: **NSAID. Svagt virkende analgetikum og antipyretikum.**

Virkningsmekanismer: **Irreversibel hæmning af Cyklooxygenase (COX-1 & COX-2)** □ hæmmer syntese af prostaglandiner og trombocyt aggerigation.

Kinetik: **F= 70 %. T_{1/2}=15 min. Hepatisk metabolisme til salisylsyre (aktiv metabolit) som har T_{1/2}=2-30 timer, og som metaboliseres hepatisk.**

Indikationer: **Svage smerter. Reumatiske sygdomme og andre inflammatoriske lidelser.**

Febernedsættende. Tromboseprofylakse.

Kontraindikationer: **Hæmorrhagisk diatese, frisk gastro-intestinal blødning, trombocytopeni. Svær hjerte-, lever- og nyreinsufficiens (papilnekrose). Graviditet.**

Bivirkninger: **Kvalme, opkast, GI-blødninger. Lunge og nyrepåvirkning. Alkalose og acidose.**

Forgiftning: **Hovedpine, hypertermi, konfusion, hyperventilation, GI-blødninger, kimen for ørene.**

Navn: heparin

Grupper: **Antikoagulans. Ufraktioneret heparin. Findes som lavmolekylært og højmolekylært.**

Virkningsmekanismer: **binder til antitrombin III (proteasehæmmer) □ Hæmmer aktiverede koagulationsfaktorer (og trombedannelse).**

Højmolekylært heparin binder både AT (hvis aktivitet øges) og trombin (hvis aktivitet hæmmes).

Hæmmer endvidere trombocytagerigation via ukendt mekanisme.

Kinetik: **$T_{1/2} = 40 - 150$ min.**

Indikationer: **Forebyggelse af koagulation i venekanyler. Forebyggelse og beh.af dyb tromboflebit og tromboemboliske komplikationer.**

Kontraindikationer: **Trombocytopeni.**

Bivirkninger: **(Antidot= Protraminsulfat iv.). Interagerer med cellecækstfaktorer. Øger frit T4 i plasma.**

Nedsætter aldosteronsekretion og dermed plasma Na+. Alergiske reaktioner. Hyperkaliæmi.

Navn: warfarin

Grupper: **Indirekte virkende perorale antikoagulans. Vitamin K-antagonist. Kræver monitorering INR**

Virkningsmekanismer: **Hæmmer vitamin K afhængig syntese af koagulationsfaktorer i leveren, og dette giver inaktive koagulationsfaktorer.**

Kinetik: **Metaboliseres via CYP. F ≈ 100 %. Mange interaktioner: syresekretionshæmmere, NSAIDs, paracetamol mv. øger virkningen. Mange floraer i tarmen laver K-vitamin. Eksessiv brug af antibiotika kan slå dem i hjel, og dermed øge virkning af warfarin.**

Indikationer: **Forebyggelse af tromboflebitis og tromboemboliske komplikationer. Terapien er lang, optimal effekt først efter 2-3 dage.**

Kontraindikationer: **Graviditet. Forsigtighed ved nedsat leverfunktion, ældre, febrile, hypertyreodisme.**

Bivirkninger: **Blødningskomplikationer. (Antidot = Vitamin K; phytomenadion).**

Lungesygdomme

Lungeemboli

- Ukarakteristiske symptomer og fund ⇒ Svær diagnose! Men 97 % af patienter har en eller flere af følgende: Pludseligt indsættende dyspnø, takypnø og tegn på DVT.

Andre symptomer: Pleurale smerter, retrosternale smerter, hæmoptyse, hoste og symkope. Andre fund: Takykardi, feber og cyanose.

- Differentialdiagnoser: Pneumoni, KOL, astma, pneumothorax mv.

- Undersøgelser:

- BT, RF, P

- A-gas: Hypoxi, respiratorisk alkalose, men kan være ia

- D-dimer: Høj (lav D-dimer udelukker praktisk talt LE, men er ikke altid forhøjet!). Andre BP: Hgb, T, S-krea, S-Na og S-K.

- EKG: ia eller højresidig belastning

- Rtg af thorax: ia eller evt. anden forklaring på den pludseligt opståede dyspnø.

- EKKO mhp dilateret og dysfungerende højre ventrikel og pulmonal hypertension. (ALLE patienter skal have tilbudt dette). ⇒ Klinisk mistanke ⇒ opstart LMH (mindst 5 dage, til INR er i niveau). Sympt.:

nitroglycerin (obs faldende BT)

⇒ Bekræft diagnosen ved ventilations-perfusionsscintigrafi eller spiral-CT ⇒ Opstart AK-behandling (i 3-6 måneder hvis det er første LE).

Hvis patienten er kredsløbspåvirket (puls > 90, sys BT < 90) ⇒ Overflyt til trombolysebehandling. Opstart UFH (ufraktioneret) med det samme.

Sarcoidose

- Kronisk granulomatøs lungesygdom. Kan manifestere sig i alle organer, men hyppigst i lungerne.
- Klinik: Ofte stilles diagnosen tilfældigt på et rtg af thorax. Debutsymptomer er karakteristisk hilusadenit, erythema nodosum og anterior uveit.

Intrathorakal sarcoidose:

- Stadium 0: Normalt rtg (biopsi af anden årsag)
- Stadium 1: Bilateral hilusadenit. Hvis der ikke er symptomer og lungefunktionen er normal ses an. Hvis behandling bliver nødvendig, skal diagnosen verificeres med bronchoskopi og transbronchial biopsi.

- Stadium 2: Bilat hilusadenit og lungeinfiltrater (Ofte påvirket LF)

- Stadium 3: Lungeinfiltrater uden hilusadenit

- Stadium 4: Lungefibrose – irreversibelt

Desuden kan findes symptomer fra alle andre organer i større eller mindre grad.

- Undersøgelser:

- Rtg af thorax, evt. suppleret med MR eller CT

- LFU

- BP: S-ACE (dannes i granulomer) er ofte forhøjet afhængig af udbredelse og aktivitet, S-Ca. høj CD4/CD8 ratio (prognostisk)

- Bronkoskopi og transbronchial biopsi: epiteloïdcelle granulomer uden nekrose (modsat tuberkulose) (desuden biopsier fra hud, lymfeknuder, lever og muskler)

- Behandling: Mange remitterer spontant.

Symptomatisk behandling med glukokorticoïder, evt. suppleret med Imurel (især god mod øjensympt.) eller Methotrexat ved manglende effekt. Ser stadie 1 og 2 an. Absolutte behandlingsindikationer: øjen, hjerte

- Prognose: de fleste patienter helbredes indenfor 2 år, hos 1/5 ses et mere kronisk forløb.

Obstruktive lungesygdomme

- Patienter med kronisk bronchitis eller emfysem kan i den initiale fase have normal lungefunktion, men fører med årene til irreversibel luftvejsobstruktion (KOL).

- Allergi spiller en rolle ved astma - især hos børn og unge.

Astma bronchiale

- Reversibel obstruktiv kronisk lungesygdom.

- Forekommer hyppigst i aldersklassen < 40 år.

- Klassifikation: - Allergisk - Ikke-allergisk

⇒ Samme symptomer ved det enkelte anfald, og begge typer kan have anstrengelsesudløst astma. Mhp behandlingen (især den anfaldsforebyggende!) er det vigtigt at identificere en evt. allergi tidligt.

- Erhvervsastma, hvis sygdommen er fremkaldt af stoffer på arbejdspladsen (allergener eller irriteranter) - samme symptomer.
- Astmatisk bronkitis: Småbørn med astmasymptomer primært relateret til en infektion, uden symptomer mellem infektioner.
- Patologi: Bronchial hyperreaktivitet og kronisk inflammation i luftvejene. Kan medføre remodelering.

Faktorer, der bidrager til obstruktionen:

- 1) Kontraktion i den glatte muskulatur (irritation)
- 2) Øget mucusdannelse
- 3) Slimhindeødem
- 4) Øget intrathorakalt tryk

- Ætiologi:

- 1) Allergi (især hos børn og yngre voksne ⇒ Allergi påvises hos 70-80 %)
- 2) Arvelige faktorer (Polygen arv samt miljøfaktorer!)
- 3) Dårligt indemiljø (ringe udluftning ⇒ massiv påvirkning fra allergener, toksiske stoffer og irriteranter, desuden fugt med risiko for skimmelsvamp og husstøvmider)
- 4) Forurening
- 5) Arbejdseksposering

Spørg endvidere ind til behandling og ikke mindst compliance i anamnesen ved kendt astma med exacerbation!

- Klinik: Hoste og åndenødsanfald med pibende vejrtrækning varende minutter til timer alt efter den udløsende årsag. OBS TIMINGEN!!! Kommer typisk EFTER fysisk aktivitet (KOL/dårlig kondition: Under fysisk aktivitet) og SENT på natten eller tidligt om morgenen ⇒ Adrenerge stoffer og kortikosteroider i lavt niveau! (Astma cardiale = inkomensation: Tidligt på natten, ben-ødemerne løber op i lungerne når patienten lægger sig ned ⇒ "hvor mange hovedpuder sover du med om natten?")

Under anfald findes forlænget eksspirium og rhonchi ved st. p.

Svære anfald (status astmatics): Angst, taledyspnø, takypnø, takycardi ⇒ udtrætning ⇒ sløret bevidsthed og respirationsstop.

- Udredning:

1) Anamnese: Hoste og åndenødsanfald (evt. langvarig hoste efter luftvejsinfektioner eller vedvarende åndenød i voksenalderen) - hvornår (variation: -døgn, -årstids, -arbejde/fri mv.), udløsende(/lindrende) faktorer, dyr, støv eller rygning osv. Konsekvens i hverdagen.

-Stetoskopi (forlænget ekspir)

2) Spirometri (FEV1 < 70% af forventet = LF-nedsættelse, Ratio < 70% = obstruktiv funktionsnedsættelse - normal spirometri i rolig fase udelukker ikke astma! - er jo reversibel...)

Hvis normal \Rightarrow PF i 2 uger x 3 morgen og aften - alle resultater noteres, den bedste værdi tillægges størst vægt \Rightarrow Variation > 20% = astma, variation < 20% (eller < 100 mL) \Rightarrow Provokationstest (anstrengelse, histamin mv.) \Rightarrow Fald i FEV1 > 20% = ASTMA, < 20% = IKKE ASTMA

Hvis FEV1 nedsat \Rightarrow Reversibilitetstest med beta2agonist \Rightarrow FEV1 eller PF stiger > 15% = astma, < 15% \Rightarrow Prednisolonkur i 14 dage \Rightarrow FEV1 eller PF stiger > 20% = ASTMA, < 20% = IKKE ASTMA

3) Allergjudredning (priktest, IgE, B-eosinofile)

4) Rtg af thorax hvis obs. differentialdiagnoser.

- Differentialdiagnoser:

- Infektioner (især hos børn)

- KOL (især hos voksne) - typisk stort tobaksforbrug og ofte kliniske tegn på kronisk bronkitis med vedvarende hoste og opspyt uden symptomfri perioder, men evt. periodevis forværring. Kan have en mindre effekt af beta2agonist, evt. tilstrækkelig til, at kriterierne for astma er opfyldt \Rightarrow behandling som astmapatient!

- Recidiverende LE (Især kvinder i gestagenbehandling)

- Behandling: Allergensanering og undgåelse af irriteranter.

Mild intermitterende:

- Akut behandling: Inhaleret beta2agonist, ved behov > 2 gange ugentligt \Rightarrow Som trin 2

- Fast behandling: Ingen

Mild konstant:

- Akut behandling: Inhaleret beta2agonist, ved dagligt behov \Rightarrow Som trin 3

- Fast behandling: Inhaleret glukokorticoide (lav dosis)

Moderat:

- Akut behandling: Inhaleret beta2agonist, ved dagligt behov \Rightarrow Som trin 4

- Fast behandling: Inhaleret glukokorticoide moderat til høj dosis eller i lav til moderat dosis + inhaleret langtidsvirkende beta2agonist. (obs, kan skjule inflammation) ⇒ **Henvi til speciallæge!**

Svær:

- Akut behandling: Inhaleret beta2agonist, hvis max effekt ikke opnås må den faste behandling øges, eller behandling som trin 5

- Fast behandling: Inhaleret glukokorticoide i høj dosis og en eller flere af følgende: Inhaleret langtidsvirkende beta2agonist / inhaleret antikolinergika / Teofyllinpræparat p.o / beta2agonist p.o

Meget svær:

- Akut behandling: Inhaleret beta2agonist, hvis max effekt ikke opnås må den faste behandling øges.

- Fast behandling: Som trin 4 + kortikosteroid p.o

Ved akut exacerbation + indlæggelse ⇒ Vurder patienten initialt og løbende med st. p et c, RF, P, BT, Bevidsthedsniveau, LFU og PF samt hyppige a-gasser.

Kan akut ikke skelnes fra KOL ⇒ behandles som exacerbation i KOL!

Obs ved stigende pCO₂ → udtrætning (ellers normal a-gas)

Emfysem

- Abnorm permanent udvidelse af luftrum distalt for den terminale bronchiole ledsaget af destruktion af alveoleseptae og uden tydelig fibrose. Kan føre til ødelæggelse af lungernes elastiske netværk ⇒ hyperinflation og dynamisk luftvejskollaps ⇒ luftvejsobstruktion (KOL), men kan også være tilstede uden KOL.

- Røntgen af thorax: affladede diaphragmakupler, "lange" lunger, dråbeformet cor.

Mål S-antitrypsin ved personer < 60 år. (kan ses icterus ved børn)

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)

- Kronisk luftvejsobstruktion som led i kronisk bronchitis eller emfysem, sædvanligvis progredierende og førende til kronisk lungeinsufficiens.

Kræver definatorisk at FEV₁/FVC < 0,70

- Findes hyppigst i aldersklassen > 60 år.

- Ætiologi: > 90% skyldes tobaksrygning! Ca. 25 % af alle rygere udvikler KOL. Klar dosis-sammenhæng mellem størrelsen af tobaksforbruget og KOL-morbiditet og -mortalitet. (Ingen væsentlig forskel på tobakstype!). Blandt ikke-rygere udvikler < 1% KOL.

- Patofysiologi:

Mekanismen bag den obstruktive lungefunktionsnedsættelse er øgning af luftvejsmodstanden først og fremmest pga. dynamisk kollaps af bronchiolerne under ekspiration. Det er i de fleste tilfælde ikke muligt

at fastslå om det er emfysem eller kronisk bronchitis, der er hovedansvarlig for obstruktionen. For at undgå det dynamiske kollaps af luftvejene under eksspirationen søger KOL-patienterne at øge deres funktionelle residualkapacitet = hyperinflation. Dette medfører øget vejtrækningsarbejde (især manifesteret ved fysisk aktivitet og eksacerbation).

Dårlig afstemning mellem ventilation og perfusion \Rightarrow hypoxæmi \Rightarrow hypoxisk vasokonstriktion (og tab af lungekapillærer) \Rightarrow pulmonalt tryk øges \Rightarrow kan evt. medføre højresidig hjerteinsufficiens (men ødemer ved KOL skyldes i højere grad renal væskeretention som følge af hypoxi og hyperkapni end hjerteinsufficiens).

I de centrale luftveje ses hypertrofi og hyperplasi af de mukøse kirtler og bægercellerne \Rightarrow øget produktion af mere viskøs mucus og hæmning af den mukociliære transport \Rightarrow Slim hostes op! Forskellige bakterier har høj affinitet for mucus \Rightarrow koloniserer de større bronchier.

\Rightarrow Ved eksacerbation i KOL har det ingen effekt at give antibiotika profylaktisk. Kan dog overvejes ved:

- Gullig ekspektoration
 - Feber
 - CRP-forhøjelse
 - Alment påvirket patient ("syg patient")
 - Infiltrat på røntgen af thorax
- \Rightarrow Amoxicillin, Penicillin, Ampicillin - eller måske Ciproxin.

- Klinik: Kardinalsymptomer:
- Hoste (værst om morgenen og i vintermånederne)
- Dyspnø (udvikles gradvist over år - er til sidst tilstede ved selv små anstrengelser og evt. i hvile)
- Ekspektoration (mest generende om morgenen og i vintermånederne. Tager til ifm infektioner, hvor det bliver purulent, sejt og evt. blodtingeret)

Det er karakteristisk at KOL-patienter ikke er plaget af natlig dyspnø (modsat astma-patienter)

Den kliniske præsentation er varierende, men patienten henvender sig typisk pga. åndenød når FEV1 er ca. 1,5 L.

"Pink puffer" = klassisk emfysem: Udtalt åndenød, hyperinflateret (stort, "udbulende"), tøndeformet thorax, tendens til hyperventilation og stærkt nedsat ernæringstilstand.

\Rightarrow St.p. Udvidede lungegrænser, vandret forløbende costae, nedsatte ekskursioner af thorax, tendens til costal respiration, forlænget eksspirium og svækkede respirationslyde med eller uden rhonchi.

"Blue bloater" = klassisk kronisk bronchitis: Ikke så dyspnøiske, mindre tendens til hyperinflation, præsenterer sig med læbecyanose, normal eller øget ernæringstilstand og perifere ødemer.

⇒ St.p. Rhonchi kan være det eneste betydende stetoskopi-fund hos patienter uden betydende emfysem.

Rhonchi hos patienter med KOL kan ikke skelnes fra rhonchi hos patienter med astma, og korrelerer dårligt med graden af obstruktion.

Patienterne kan også præsentere sig med tegn på højresidig hjerteinsufficiens (halsvenestase, deklive ødemer, ascites, hepatomegali)

- Udredning:

Dyspnø, bronchial hypersekretion, positiv tobaksanamnese ⇒ SPIROMETRI

- Normal ⇒ KOL afkræftet

- Obstruktion (nedsættelse af **FEV1/FVC-ratio (til < 70%!**), FEV1 og ekspiratorisk flow - hos patienter med emfysem ⇒ nedsat diffusionskapacitet) ⇒ KOL sandsynlig ⇒

- Rtg af thorax mhp infiltrater, pleuraeffusion, cardiomegali (mhp udelukkelse af differentialdiagnoser: c. pulm, pneumoni, TB, hjerteinsufficiens eller diffus interstitiel lungesygdom):

Normal/negativ ⇒ KOL sikker.

- Reversibilitetstest for bronchodilatator og evt. steroid (mhp udelukkelse af astma - bør udføres hos alle hvor man er i tvivl om diagnosen. Mange patienter ligger i en gråzone):

Normal/beskedent ⇒ KOL sikker

Sværhedsgrad vurderes ud fra FEV1

- Stadium 0: Normal spirometri, kronisk hoste, opspyt (risikogruppe)

- Stadium 1: FEV1 \geq 80% af forventet værdi

- Stadium 2: FEV1 30-79% af forventet værdi

- Stadium 3: FEV1 < 29% af forventet værdi

(A-gas vil i tilfælde af let obstruktion ofte være normal)

- Differentialdiagnoser:

- Astma: Anfaldsvis optræden af åndenød, kendt atopisk disponering. Karakteristisk er anfald opstået om natten og ved udsættelse for allergen med hoste, piven og hvæsen fra lungerne. Diffusionskonstanten er normal (aldrig emfysem ved astma).

OBS. Detaljeret tobaks- og erhvervsanamnese er væsentlig!

Ved KOL ret konstant nedsat lungefunktion vurderet ved FEV1 og FVC samt peakflow (varierer ved astma). Hypoxæmi ses meget sjældent ved astma, og KOL er ikke ledsaget af eosinofili som ved astma .

- C. pulm, pneumoni, TB, diffus interstitiel lungesygdom ⇒ Ses ved rtg af thorax.
- Kronisk venstresidig hjerteinsufficiens: Fælles ætiologi (tobak) og hyppig co-eksistens. Hyppigt hører man rhonchi og ser nedsat peakflow, FEV1, FVC og VC. Skelne på rtg af thorax, gentagne LFU, EKKO og effekt af behandling.

- Behandling (i rolig fase):

Mål:

1) Standse progressionen af lungefunktionstab ⇒ RYGEOPHØR

2) Symptomatisk (afhjælpe åndenøden og mindske den obstruktive funktionsnedsættelse mv.) ⇒ - Bronchodilatator (beta2-agonist) - gavnlige effekt trods negativ reversibilitetstest. Inhalation eller som tabletter - især hos ældre/fortsat åndenød efter inhationsbehandling. Bivirkninger: Hjerterebank og håndtremor, ved peroral behandling: Hypokaliæmi.

- Antikolinergika: Virkning stort set som beta2agonister. Ved svær KOL kan man kombinere de to præparater i fast daglig dosering og supplere med beta2agonist ved åndenød (fx i forbindelse med fysisk træning)

Kan → fald i ratio, på baggrund af stigning i FVC

- Kortikosteroider: Påvirker ikke sygdomsforløbet (som ved astma), men patienterne kan undgå 1-2 eksacerbationer årligt og oplever øget livskvalitet. Er indiceret ved FEV1 < 1,25 L eller < 50% af forventet, +exacerbationer der har krævet behandling med antibiotika og/eller systemisk steroid ⇒ inhalationssteroid fast 2 gange dagligt.

- Ved svær KOL med arteriel hypoxæmi (i hvile i stabil, rolig fase) ⇒ Hjemmeiltbehandling 15 timer/døgn. Livsforlængende og øger livskvaliteten. $pO_2 < 7,3$ (ved cor pulmonale < 8,0)

- Lungerehabilitering: Bør tilbydes til patienter med moderat til svær KOL for at undgå tiltagende immobilisering, depression og dårlig social funktion. Omfatter RYGESTOP, fysisk træning, vejledning i sygdommens karakter og behandling, ernæringsvejledning og psykologisk støtte.

Pleuraeffusion

- Væskeansamling mellem pleura viscerale og pleura parietale.

Ekssudation = Udskillelse af væske fra celler og kar pga. inflammation

Transsudation = Udskillelse af væske til bindevæv eller legemshuler uden at årsagen er inflammation.

- Ætiologi: Hyppigst er der tale om kardiell inkomensation og infektiøse og maligne lidelser i lungerne. Blodig væske tyder på malign lidelse. Ekssudat kan inficeres ⇒ Empyem (pus i serøse hulheder).

- Klinik: Hoste, dyspnø og trykken i thorax afhængigt af effusionens omfang. Afhænger desuden af grundlidelsen.

- Diagnose: St.p. Rtg af thorax i 2 plan ⇒ diagnostisk pleuracentese med dyrkning og resistensbestemmelse samt bestemmelse af proteinindhold, LDH, pH og evt. glucose.

- Behandling: Afhænger af grundlidelsen. Store effusioner bør udtømmes ved punktur. Ved transsudat og

små eksudater vil behandling af grundlidelsen oftest føre til, at effusionen forsvinder. Hæmothorax skal i princippet altid udtømmes. Chylothorax behandles konservativt med drænering og parenteral ernæring eller operation.

Empyem: Tyndtflydende \Rightarrow Thorakocentese og antibiotika lokalt og systemisk. Tyktflydende \Rightarrow Dræn og viskosenedsættende enzymer herigennem.

Pneumothorax

Iatrogen (Biopsi, CVK, pleuracentese), Traumatisk, Spontan (primær/sekundær), Tryk

Pneumothorax er "altid" en diff.diagnose.

Primær: Pneumothorax + normalt lungeparenkym. Spontan primær pneumothorax forekommer hyppigst hos yngre mandlige rygere. Ved st. p er respirationen svækket eller ophævet over den sammenklappede lunge.

Diagnosen stilles ved rtg af thorax. Mindre (< 3 cm apicalt) og stabil patient (RF < 24, puls > 60 og < 120, normalt BT, SAT > 90% og ingen taledyspnø) \Rightarrow observation og kontrolrtg. Større eller ustabil patient \Rightarrow Indlægges til drænbehandling.

Sekundær: Spontan pneumothorax + lungelidelse. Skyldes den underliggende lungelidelse.

Klinik: Dyspnø kan være udtalt (ældre patient med i forvejen nedsat lungefunktion).

Diagnosen stilles på anamnese og st. p, desuden rtg af thorax og a-gas.

Behandlingen er pleuradrænage. 4.-5. intercostalrum, midtaksillært (over papilniveau).

Lungeabsces

- Pusansamling i ikke-præformeret hulrum i lungeparenkymet.
- Ætiologi: Hyppigst i forløbet af pneumoni hos i forvejen svækkede patienter.
- Klinik: Hoste og feber samt ofte påvirket almen tilstand.
- Diagnose: St. p med dæmpning. Rtg af thorax, evt. CT. Ekspektorat til dyrkning og resistens, infektionsparametre. Bronkoskopi på tumor mistanke.

Bronchiectasia

bronkiektase: diffus eller mere lokaliseret udvidelse af en bronkie, i alm. de små grene, især i de nederste dele af lungen. Beskrives oftest efter deres form: cylindriske, cystiske eller sakkulære. Kan være medfødt eller opstå efter sygdomme hvor bronkierne har været aflukkede, fx lungebetændelse eller tuberkulose. Der kan være stort, gulligt, ildelugtende opspyt, trelaget i spyttekruset. Der kan ses trommestikfingre, -digiti hippocratici, inkl. kuplede negle.

Farmakologi

Navn: Salbutamol

Grupper: **Sympatomimetikum med stimulerende virkning overvejende på β 2-receptorer. Adrenerge stoffer (bronkodilatatorer).**

Virkningsmekanismer: **binder selektivt til β 2-receptorer på de glatte muskelceller i bronkierne.**

Kinetik: **Maksimal plasmakoncentration nås efter 1-4 timer.**

Indikationer: **Asthma bronchiale og anden bronkospasme.**

Kontraindikationer: **Forsigtighed ved hjerteinsufficiens og thyreotoksikose.**

Bivirkninger: **Efter inhalation: Hyppigst ses tremor, hovedpine, muskelkramper, takykardi og palpitationer samt irritation i mund og svælg.**

Navn: Terbutalin

Grupper: **Sympatomimetikum med stimulerende virkning overvejende på β 2-receptorer. Adrenerge stoffer (bronkodilatatorer).**

Virkningsmekanismer: **binder selektivt til β 2-receptorer på de glatte muskelceller i bronkierne.**

Kinetik: **Virker efter 5 min.**

Indikationer: **Anfaldsbehandling ved astma bronchiale og KOL. Ve-hæmmende effekt.**

Kontraindikationer: **Takyarytmi. Hjertesvigt på grund af takykardi. Forsigtighed ved diabetes mellitus.**

Bivirkninger: **systemisk administration tremor, takykardi, hypokaliæmi. Sjældent hovedpine, kvalme og nedsat glukosetolerance.**

Navn: salmeterol

Grupper: **Langtidsvirkende sympatomimetikum med stimulerende virkning overvejende på β 2-receptorer.**

Virkningsmekanismer: **er forsynet med en lipofil sidekæde, som bindes irreversibelt til receptoren lange virkningstid.**

Indikationer: **Asthma bronchiale og anden bronkospasme. Anfaldsprofylakse i kombination med inhalationssteroider.**

Kontraindikationer: **Forsigtighed ved hjerteinsufficiens og thyreotoksikose.**

Bivirkninger: **Dosisafhængig tremor i ekstremiteter og let takykardi som kompensation for perifer kardilatation kan forekomme.**

Navn: formoterol

Grupper: **Langtidsvirkende sympatomimetikum med stimulerende virkning overvejende på β 2-receptorer.**

Virkningsmekanismer: **er forsynet med en lipofil sidekæde, som bindes irreversibelt til receptoren lange virkningstid.**

Indikationer: **Asthma bronchiale og anden bronkospasme. Forebyggelse af reversibel bronkospasme hos patienter med KOL.**

Kontraindikationer: **Allergi over for indholdsstoffer, specielt lactose.**

Bivirkninger: **Tremor i ekstremiteter og takykardi (pga. perifer kardilatation). Sjældent svimmelhed, mundtørhed, palpitationer.**

Navn: beklometason

Grupper: **Syntetisk glukokortikoid beregnet til lokal behandling i luftvejene. Inhalationssteroider.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer fosfolipase A2 (PLA2) nedsar syntese af eicosanoider (Leukotriener, prostaglandiner mm.)**

Kinetik: **Absorberes kun i ringe omfang fra luftvejene. Sekundær absorption fra mave-tarmkanalen kan forekomme. Oral F \approx 10-15%.**

Indikationer: **Forebyggelse af asthma bronchiale.**

Kontraindikationer: **Fosigtigt ved aktiv lungetuberkulose og ved kandidiasis i mundhulen.**

Bivirkninger: **Hæshed, Oral candidiasis, Katarakt, Kutane Hæmorrhagier, Osteoporose.**

manan.dk Århus Universitet; Farmakologisk Stofliste, August 2005

manan.dk Side 10 af 29

Navn: ipratropium

Grupper: **Kvartær amin med parasymptomolytisk virkning beregnet til inhalation og applikation på næseslimhinden.**

Virkningsmekanismer: **kolinerge muskarin antagonist □ bronkodilatation.**

Kinetik:

Indikationer: **Profylaktisk og akut behandling af astma bronchiale og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). Snærvinklet glaukom.**

Kontraindikationer: **Inhalationsaerosol. Allergi over for sojalecitin, f.eks. sojabønner og jordnødder. Glaukom.**

Bivirkninger: **Mundtørhed.**

Navn: montelukast

Grupper: **Astmamiddel. Leukotrien D4-receptorantagonist.**

Virkningsmekanismer:

Kinetik: **Biotilgængeligheden er 60-70%.**

Indikationer: **Profylaktisk behandling af astma som tillæg hos patienter med mild til moderat vedvarende astma.**

Kontraindikationer: **Tabletterne indeholder aspartam, der i organismen □ til phenylalanin. Må derfor ikke anvendes til pt. med PKU.**

Bivirkninger: **Abdominalsmerter. Hovedpine.**

Navn: teofyllin

Grupper: **Metylxantiner. Lægemidler til behandling af obstruktive lungesygdomme.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer fosfodiesterase-enzymet □ øget intracellulært [cAMP] □ afslappelse af bronkiernes glatte muskulatur.**

Kinetik: **Har ellers en stimulerende effekt på CNS og en antiinflammatorisk effekt.**

Indikationer: **Astma og KOL, hvor β2-agonister/antikolinergika og inhalationssteroid ikke har haft tilstrækkelig effekt.**

Kontraindikationer: **Teofyllin har snævert terapeutisk interval. Forsigtighed ved AMI.**

Bivirkninger: **kvalme, opkastning, søvnforstyrrelser, rastløshed, takykardi, ekstrasystoler.**

Gynækologi

Candida.

- Den almindeligste årsdag til udflåd hos kvinder er infektion med denne svamp. Risikoen stiger ved antibiotikabehandling, graviditet og brug af p-piller mens den seksuelle overførsel er af mindre betydning → tilstanden er langt fra altid en kønssygdom. En særlig risikofaktor er diabetes som Candida kan være første tegn på.

Symptomer:

- Brænden, intens kløe, sm ved samleje, vandladningssmerter. Mælkevidt, rigeligt udflåd. Mange er uden symptomer. Den mandlige partner kan have kløe, eksem og sprækkende hud på penis og scrotum.

Behandling:

- Svampemiddel til lokal brug eller evt. tabl. Efter endt kur kan vaginas sure miljø gendannes med mælkesyrebakterier.

Trikomonas vaginalis.

- En lille encellet mikroorganisme – protozo.

Symptomer:

- Infektionen rammer kvinder → kraftigt ildelugtende gul-grønt udflåd og kløe. Infektionen smitter almindeligvis ved samleje, men trikomonas kan overleve op til 24 timer i et vådt håndklæde → smitte via denne vej.

Behandling:

- Metronidazol som engangsdosis eller i 7 dage. Begge parter behandles samtidigt.

Præmenstruelt syndrom

Definition og årsager:

Omkring 95% af alle kvinder oplever symptomer, der følger menstruationscyklus. Kun ca 3% oplever symptomer, der er så kraftige, at de kan opfattes som invaliderende. Hvad symptomerne skyldes er ikke helt klarlagt, men normalt fungerende æggestokke er en forudsætning for, at symptomer kan finde sted. Det kvindelige kønshormon progesteron, menes at have betydning for symptomerne.

Symptomer:

Symptomerne omfatter bl.a. spændinger, irritabilitet, aggressioner, depressioner, ulyst, brystspændinger, oppustet mave, lændesmerter og smerter i underlivet.

Forholdsregler og diagnose:

Har man store problemer, kan man kontakte lægen. Symptomerne kan dog i vidt omfang dæmpes af motion og en sund kost.

Behandling:

I reglen er behandling ikke påkrævet, men størstedelen af de få kvinder der behandles, kan behandles med P-piller, der hæmmer kroppens egen produktion af progesteron.

En lille del af kvinderne har så svære gener, i form af depression og uro/angst, at behandling med antidepressive og beroligende midler kan være nødvendigt. Dette er dog speciallægebehandling og kan kræve involvering af en psykiater.

Forløb og komplikationer:

En vigtig alternativ diagnose til præmenstruelt syndrom (PMS) er depression, der skal behandles af psykiater.

Dysmenoré

Definition:

Krampe-/kolikagtige, intermitterende smerter før og under menstruation. (Specielt lok. til nedre del af abdomen og ryggen). Der er tale om en *subjektiv* diagnose.

Forekomst:

målt som *sygemeldinger*, *nedsat arbejdsevne*: ca. 10%

Inddeling:

1) Primær:

Optræder nogen tid efter menarchen og persisterer og tiltager typisk til første fødsel, hvorefter generne ophører eller mindskes. Omkring menopausen kommer der imidlertid ofte tilbagefald.

2) Sekundær:

Efter mange års normal menstruation.

Primær dysmenoré:

Årsag:

Øget koncentration i menstruationsblod af PGF2a _ øget tonus og hyppige, kraftige kontraktioner.

Behandling:

1) Prostaglandinhæmmere, f.eks.: Naproxen, Indometacin, salicylsyre taget dagen før menstruationen.
Effekt: 80 - 90%.

Kontraindikationer: Gastritis, ulcus ventr./duodeni.

2) Ovulationshæmmere: Sekvenspræparater.

3) Ca-antagonister.

Sekundær dysmenoré:

Årsager:

1) Fibromyom

2) Endometriose (kan beh. m/ ovulationshæmmere)

3) Forandringer efter adnexbetændelse

4) Atresi af uterinkavitet

Behandling:

Efter årsag.

Smerter i underlivet

Definition:

Underlivssmerter varende over 3-6 måneder.

Ætiologi:

Organiske årsager (gyn/non-gyn), psykiske årsager.

1) Følger efter betændelsestilstande,

a) Aflukning af tuba (hydrosalpinx., sactosalpinx.)

b) Adhærencer = frozen pelvis

2) Recidiverende underlivsinfektioner (ofte gonokokker, dårlige sociale kår)

3) Endometriose, m/ forværring omkr. menstruation

4) Kronisk adnex-betændelse

5) Ovariecyste (divergerende opfattelser af dette!)

- 6) Operationsfølger (adhæreencer)
- 7) Psykosomatiske, sociale forhold
- 8) Fibromer (nekrose, tryk på nerver).
- 9) Mb. Crohn, colitis ulcerosa.
- 10) Obstipation.
- 11) Myoser i m. iliopsoas.
- 12) Recidiverende cystitis, uretralt syndrom, interstitiel cystit.
- 13) Cancer.
- 14) Depression.

Anamnese:

Opståelsestidspunkt, initialfase, varighed, karakter, øvrige problemer i forb. med smerter.

Relationer: menses, coitus, tarm- og blære-funktion, arbejdsydelse, ferie, alene, sammen med ægtefællen.

Objektivt psykisk:

Motorik ved ankomst, øjenkontakt. Vurdering af psykisk status.

Husk at revidere dem, de kan jo godt i forløbet få f.eks. cancer.

Objektivt somatisk, udelukkelse af andre organsystemer:

- a) Ryggen (skoliose, nedsat bevægelighed)
- b) muskulaturen (myoser)
- c) nyreregion (ømhed)
- d) underekstremiteter (lige lange)

Gynækologisk undersøgelse:**Inspektion (inflammation, processer på portio)**

Exploration (udfyldning, lok. af ømhed)

Undersøgelser:

HSG: Tubaforandringer

Udelukke blære/tarmlidelser. (evt. mikr. og dyrkning af urin, røntgen, cysto-/rec-toskopi)

Psykiatrisk u.s.

Laparoskopi (evt. OP)

Smerte-diagram, hvor pt. selv optegner sine smerter hjemme.

Behandling:**1) Konservativ:**

- a) NSAID, TCA.
- b) Cykliske smerter kan forsøges behandlet med p-piller.
- c) Ledsagende urologiske symptomer giver indikation for tetracyclin/erytromycin.
- d) Udstrækning af m. iliopsoas.

2) Kirurgisk:

- a) Adhærenceløsning.

b) Kirurgisk behandling af endometriose.**Amenoré****Def.:**

Udeblivelse af menstruation i mere end 3 menstruationer hos kvinde i fertil alder (evt. længere afhængig af afdelingens praksis).

Opdeling:

Primær: Ikke indtruffet menstruation hos kvinde > 16 år

Sekundær: Ophør af menstruation efter tidligere normal blødning.

Fysiologisk: Præ- og post fertil alder, graviditet og lactation.

Patologisk: Endokrin, anatomisk, psykisk.

Primær amenoré: (sjældent)

Kromosom afvigelser (gonade dysgenesi/agenesi _ høj FSH).

Enzym defekter (kongenit binyrebark hypoplasi, testikulærfeminisering (mangler androgenreceptorer).

Hymen imperforatum.

Aplasia vagina (evt. vagina et uteri) _ sekundære (eks.: hyperprolaktinom, PCO).

Sekundær amenoré: (hyppigere)

Hypothalamus: GnRH lav, dopamin høj, vægttab, anorexia nervosa

Hypofyse: FSH lav, LH lav, prolaktin høj

Ovarier: Androgen produktion høj (PCO)

Binyrer: Addison/Cushing

Thyreoida: hyper-(specielt) eller hypofunktion

Efter *P-piller* (suppression af GnRH)

Psykisk: stress m.m.

Atresia uteri (agglutination af kaviteten efter hyppig abrasio)

Undersøgelse: Lave en undersøgelsesplan (anamnese, objektiv undersøgelse).

S-FSH, S-LH, S-prolaktin, S-østrogen, (S-prolaktin > 25 mikrogram/l _ rtg. af kranium, CT), samt måling af TSH, T₃, T₄, cortisol, GH, TRH-test.

Gestagentest: 5 - 10 mg. Medroxyprogesteronacetat® i 5 dage (bruges kun for at forudse effekten af Clomifen® ved polycystisk ovariesyndrom, hvis der indtræder blødning, kan man regne med effekt af Clomifen®).

S-testosteron, S-dehydroandrostendion, SHBG (binyre, PCO).

Hystero-salpingografi (anatomiske forhold).

Laparoskopi

Kromosomanalyse.

Behandling:

1) behandle den grundlæggende lidelse

2) er der ingen gener, så undlade at behandle

Behandlingsformer:

Substitutionsbehandling: Ved primær amenoré (gonade dysgenesi) m/ psykisk motivation, intet graviditetsønske behandling m/ østrogen/gestagen kombination/sekvens præparater.

Suppressionsbehandling: Ved hyperprolaktinæmi (f.eks. hypofysetumor) bromokriptin 2.5 - 5 mg./dg. i flere måneder.

Stimulationsbehandling: Ved graviditetsønske. (sterilitet, PCO, P-pille amenoré) f.eks. Clomifen® evt. suppleret m/ HCG (LH effekt), ved manglende effekt yderligere med HMG (FSH effekt)

Endometriose

= vækst af endometrievæv udenfor livmoderslimhinden. 1-2 % får årligt diagnosticeret endometriose, men endometrieforandringer ses hos 6-25 % i den fertile alder - er hyppigst asymptomatisk. Påvises hos 20-30 % infertile kvinder.

Er ligesom normalt endometrium østrogen-styret - regredierer efter menopausen og under graviditet. Kan sidde overalt - hyppigst i det lille bækken. Kan bløde som ved menstruation, og danne en "chokolade-cyste" eller endometriom i ovarierne.

Symptomerne - især smerte - korrelerer dårligt med endometriosisens udbredelse.

Cykliske (ved kroniske: spørg til tidl.), præmenstruelle, dysmenorré, menorrhagi, dyspareuni.

Nogle: infertilitet.

Ætiologi: Ukendt.

- Retrograd menstruation
- Metastasering: Hæmatogent/lymfogent
- Metaplasi: Omdannelse af lokalt væv

Risikofaktorer: Disposition, tidlig menarche, kort menstruationscyklus, miljøfaktorer.

Klinik:

- Underlivssmerter: Cykliske, præmenstruelle, dysmenorrhé Dyspareuni
- Infertilitet
- Sjældent: Tarm- og blæreinvolvering
- Ømhed og udfyldning bag uterus eller i parametrier ved GU, ved let endometriose ⇒ Normal GU

Undersøgelser:

- GU (kig især i fossa douglassi hvor forandringerne tit ses)
- Transvaginal UL mhp endometriomer
- Laparoskopi (tomi) med biopsi er diagnostisk.
- MR (ved urethra)

Differentialdiagnoser (ved kroniske underlivssmerter)

- Endometriose
- Kronisk PID
- Colon irritable, GI-sygdom
- Adhærencer

Behandling:

- Kirurgi ved større endometriomer, blære- eller tarm-involvering, smerter
- Medicinsk behandling: P-piller (monofasiske)(afbryder den naturlige cyklus ⇒ atrofi), gestagenspiral, GnRH (+/- HRT) – soladex – gives i 3-4 mdr, og derefter skiftes til andet → øget risiko for osteoporose.
- paracetamol, NSAID
- motion og kost

PCOS (polycystisk ovariesyndrom)

Definition: 2 ud af 3 af følgende:

- Oligo- eller amenorrhé
- Hirsutisme eller svær akne og/eller biokemiske tegn på hyperandrogenisme.
- Mindst et polycystisk ovarium

Desuden udelukkelse af andre årsager.

Ætiologi: Multifaktoriel. Prævalensen er omkring 5 %.

Patogenese: LH-sekretionen er øget ⇒ thecacellernes androgenproduktion øges, medfører virilisering og akne ⇒ perifer omdannelse til østrogen (sker især i fedtvæv - overvægt af betydning) ⇒ FSH hæmmes, hvilket medfører anovulation

Klinik: Infertilitet, menstruationsforstyrrelser, store ovarier, hirsutisme og evt. androgen alopeci, akne, overvægt med tendens til abdominal fedme, svangerskabskomplikationer (gestationel DM, spontan abort, præeklamsi)

Insulinresistens.

Behandling: Diæt og motion ved BMI > 25, p-piller (⇒ regelmæssige blødninger), henvisning til fertilitetsbehandling hvis graviditetsønske, Metformin (⇒ insulinresistens nedsættes).

Behandling af akne (fx tetracyclin), epilering mv.

Pletblødning/Kontaktblødning

Differentialdiagnoser:

- Cancer cervix uteri
- IUD (fjern IUD ⇒ smerterne/kontaktblødning skal forsvinde i løbet af 14 dage, eller: henvis!)
- Cervicit (fx klamydia)
- P-piller (⇒ skift til andet præparat evt. med højere østrogenindhold)

Undersøgelser:

- GU med podning for klamydia (hvis der ikke ses noget tumorsuspekt)

Aldrig smear i almen praksis ved symptomer på cervixcancer (kontaktblødning) ⇒ Henvis til gynækolog mhp KBC (kolposkopi, biopsi, cytologi) - smear ofte falsk negativ, bruges KUN til screening.

Herpes genitalis

Herpes genitalis primaria:

- Seksuel smitte efter puberteten med HSV₂ (eller HSV I) kan hos seronegative give primær herpes genitalis med fremkomst af talrige smertende vesikler, der brister og efterlader overfladiske tætstillede ulcerationer på genitalier externa. Samtidigt findes ofte feber, påvirket AT, øm regional

lymfadenitis, radikulerende sm i UE, urethritis med svie ved vandladning og hos kvinder cervicitis med udflåd. Ubehandlet heler sårene efter 2-3 uger.

- Hvis pt i forvejen har antistoffer mod HSV → symp mere dæmpede pga. krydsreaktion. Nogle får ingen symp men virus ligger latent.
- Smitte ved oral sex eller samleje med HSV inficeret person.

Herpes genitalis recidivans:

- Recidiverende herpes genitalis viser sig med grupperede vesikler der hurtigt brister og efterlader overfladiske sår på genitalslimhinden.

Behandling:

- Beh med acyclovir der er en specifik viral DNA-syntese inhibitor. Beh skal påbegyndes hurtigst muligt efter diagnosen er stillet → afkortning af sygdomsforløbet. Tilbøjelighed til recidivinfektion påvirkes ikke.
- Gingivostomatitis beh med acyclovir mikstur. Primær herpes genitalis, eczema herpeticum, herpetic whitlow og immunsupprimerede pt med herpes simplex beh med tabl. Acyclovir 200 mg x 5 dagl x 5-10 dage.
- Pt med herpes labialis og herpes genitalis recidivans kan ved mindre udbrud beh med acyclovir creme 5 x dagl x 5 dage. Ved større udbrud med tabl acyclovir 200 mg i samme interval. Pt med meget hyppig recidiverende herpes simplex kan holdes sympfrie ved profylaktisk beh tabl. acyclovir 200 mg 1-3 x dagl.

Cervicit

1. Akut cervicitis:

Ætiologi:

Chlamydia, gonokokker.

Symptomer:

tykt, varigt gul/grønt udflåd, evt. tegn på uretrit ell. bartholinit.

Diagnose:

Dyrkning.

Behandling:

- 1) Chlamydia: tetracyclin/erytromycin
- 2) Gonoré: probenecid + pivampicillin

Komplikationer:

Salpingitis, kronisk cervicit.

2. Kronisk cervicitis:

Ætiologi:

Usikker, muligvis blandingsinfektion (= uspecifik) m/ staf. et strep.

Symptomer:

Udflåd (ofte eneste)

Kontaktblødning (v. erythroplaki, polypper)

Dyb dyspareuni (v. involv. af parametrium)

Sterilitet

Diagnose:

Inspektion (hypertrofi, erythroplaki)

Kolposkopi (ødem i ektopisk cylinder)

Samt *udelukkelse af*: Cancer, gonoré, chlamydia v/ dyrkning og cytologi.

Behandling:

Kemoterapi/antibiotika placeret lokalt i fornix (x 3) (*Husk partneren*)

Udskrabning af slimhinde

Kryokirurgi, elektrokoagulation

Konisation.

C. Cervix Uteri

- Ca. 420 nye tilfælde årligt - udgør 25% af de gynækologiske cancers. Tallet er faldet siden indførelse af smear. Ses i alle aldre!!

- Skyldes oftest HPV særligt type 16 og 18 (står for 70%) samt rygning.

- Klinik: Oftest ingen symptomer. Udflådsændringer, synligt sår eller tumor på cervix, plet-/kontaktblødning ⇒ Henvis til KBC

90% er planocellulære carcinomer, adenocarcinomer kan sidde oppe i cervicalkanalen ⇒ svære at se!

- Screening: Hver kvinde mellem 23 og 60 år får tilbudt smearundersøgelse hvert 3. år hos egen læge:

- GU med prøvetagning fra cervix (træspatel) og cervicalkanalen (børste) uden/kun lidt eksplorationscreme ⇒ smøres ud på objektglas (på hver en halvdel) ⇒ fikseres med fikseringsspray ⇒ rekvisitionsseddel (Sidste menstruation, hormonbehandling ⇒ ektopi ses (transformationszonen rykket længere ud på cervix), IUD) ⇒ sendes til patologisk institut i særlig beholder til objektglas.

- Patologi:

- Stadiet inddeles ved GU i GA.

- Stadie 1: Begrænset til cervix alene

- Stadie 2: Breder sig til øverste del af vagina/ud til siderne uden at nå bækkenvæggen.

- Stadie 3: Breder sig til bækkenvæggen/langt ned i vagina.

- Stadie 4: Uden for pelvis/slimhinden i rectum eller blære

- Behandling: Afhænger af stadiet. Hvis helt lille overfladisk lokaliseret tumor uden spredning ⇒ konisering. Øvrige stadium 1 og stadium 2 ⇒ Radikal hysterektomi (spredes aldrig til ovarierne ⇒ disse fjernes aldrig-aldre???) i nogle tilfælde efterfulgt af strålebehandling og kemoterapi.

Stadium 3 og 4 ⇒ strålebehandling (ekstern mhp evt. mikrometastaser) og intrakavitær (således at blære og endetarm ikke bestråles for meget), samt kemoterapi.

Stadium 4 med fjernmetastaser ⇒ rent palliativ behandling i form af kemoterapi eller stråleterapi.

Postmenopausal blødning

Differentialdiagnoser:

- Endometriecancer
- Cervixcancer
- Senil vaginit (⇒ lokal østrogenbehandling)
- Endometriehyperplasi +/- atypi
- polypper/fibromer

Postmenopausale kvinder må ikke bløde (hvis de får hormonbehandling - regelmæssig blødning) ⇒ udeluk malignitet!!!

Undersøgelser:

- GU
- Endometriediagnostik. Hvor tyk er endometrieslimhinden? - vurderes med UL. Fraktioneret abrasio.

C. Corpus Uteri (Endometriecancer)

- Ca. 600 nye tilfælde årligt i DK. Gennemsnitsalder 60 år (ses stort set ikke før menopausen)
 - Præmalignt forstadium er endometriehyperplasi med atypi. Disse skal behandles som om de havde endometriecancer (simpel eller kompleks hyperplasi uden atypi betragtes ikke som præmalignt).
 - Disponerende faktorer: Højt østrogenniveau. DM, hypertension, nulliparitet, Tamoxifenbehandling, NPCC.
 - Klinik: Postmenopausal blødning, metrorrhagi.
 - Stadier:
 - Stadium 1: Begrænset til corporis uteri
 - Stadium 2: Udbredt til cervix
 - Stadium 3: Udenfor uterus, men ikke udenfor pelvis minor
 - Stadium 4: Udenfor pelvis minor/indvækst i blære/rectum
 - Behandling: Bilateral salpingooforektomi og hysterektomi. Lymfeglandelfjernelse ved palpable l.nn eller højrisikocancer. Efterfølges af strålebehandling og evt. kemoterapi (undtagen lavrisiko stadium 1 cancer).
- Strålebehandling, kemoterapi eller hormonbehandling ved inoperabel cancer.
- Prognosen er god (kommer tidligt til læge pga. blødning)

Fibromer

- Forekommer hos 15-20% af fertile kvinder. (evt. mange flere). Genetisk disponering. Østrogenafhængige.
- Fibromyomer kan være: Stilkede, submucøse, intramurale, subserøse.

- Klinik: Oftest ingen symptomer. Tyngde, trykken, menorrhagi, metrorrhagi, pollakisuri, urinretention. Smerter ved torsion eller nekrose. Evt. nedsat fertilitet.

Stort set aldrig maligne!

- Behandling: TCRF (skrælle de intrakavitære fibromer ud), Myomectomi (hvis graviditetsønske), embolisering (ikke så gode resultater ved tyngde, urinretention = store fibromer - volumen reduktion på 65% i løbet af 6 måneder), hysterektomi.

Hvis < 1 cm ⇒ oftest ingen intervention!

C. Ovarii

- Ca. 600 nye tilfælde årligt i DK. Debuterer i gennemsnit lidt tidligere end endometriecancer.
- Risikofaktorer: Nulliparitet, der synes at være en sammenhæng mellem antallet af ovulationer og risiko for cancer. (mange ovulationer ⇒ risiko øges). Genetisk disponering: BRCA 1 ⇒ 70-80 % risiko for c. mamma og 50 % risiko for c. ovarii, BRCA 2 ⇒ risikoen lidt lavere.

Klinisk follow-up: højrisiko: årlig mamografi 30-70 år, efterfølgende hvert andet år, evt. profylaktisk mastektomi. Årligt fra 30 år: vaginal UL, CA125, evt. fjernelse af ovarier efter reproduktion.

- "Beskyttende" faktorer: Sen menarche, tidlig menopause, mange graviditeter, p-pille-brug.
- Klinik: Øget abdominalt omfang ("bukserne strammer") pga. tumorvækst og ascites, smerter i underlivet, tyngdefornemmelse.

Evt. postmenopausal blødning (ved indvækst i uterus)

Tryksymptomer fra tarm (kolikker, obstipation, opkastning) eller fra ureterkompression (lændesmerter, hydronefrose)

Undersøgelser: Se ovenfor.

Malignitetssuspekterte cyster:

- Store
- Flere kaviteter
- Ekskrecenser (risiko øges x 6)

Stadieinddeling:

- Stadio 1: Kun i ovarier
- Stadio 2: Andre organer i bækkenet
- Stadio 3: Øvre del af abdomen
- Stadio 4: Fjernmetastaser

Spreder sig "clock-wise".

Behandling: Vigtigt at al tumorvæv fjernes!!! Oftest kirurgisk behandling: BSO og hysterectomi, omentomi, evt. tumorvæv på andre organer "skabes" væk.

Responderer godt på kemoterapi, men lille rest bliver tilbage (kemo-resistent) ⇒ hjælper ikke som eneste behandling. Adjuverende kemoterapi (undtagen stadie 1 uden kapselruptur, ascites eller gennemvækst) med Carboplatin og Taxol.

Prognose: God hvis den opdages i tide, men ofte har canceren spredt sig på diagnosetidspunktet.

Ovariecyster

- Forekommer meget hyppigt (ofte omkring 14. dagen i cyklus og fremefter)- regredierer ofte. Hvis > 7 cm → risiko for torsion → lap.
- Symptomer: Ofte ingen (hvis små), ellers som for ovariecanceren.
- Ved UL ses lille, glatvægget cyste med kun en kavitet og ingen ekskrecenser ⇒ benignt udseende ⇒ kontrol (fertile) med UL, hvis den ikke forsvinder/vokser ⇒ Laparoskopi/eksplorativ laparotomi.

Inddeling efter histologi:

- Follikelcyster (små er nærmest fysiologisk forekommende, aldrig maligne)
- Corpus luteumcyster (ledsages kortvarigt af menostasi)
- PCOS
- Endometrie-cyster
- Det mucinøse cystadenom (hyppigste ovarietumor, kan blive enorm, 5-10% er maligne)
- Det serøse cystadenom (ikke så store, ofte bilateral, jo flere der er, jo større risiko for malignitet)
- Dermoidcyste (se an).

Urininkontinens

Definition:

Ufrivillig vandladning, der er et socialt og hygiejnisk problem.

Gradinddeling:

Grad 1: Ringe vandafgang ved hoste/hårdt fysisk arbejde

Grad 2: Afgang af større urinmængder ved alm. arbejde

Grad 3: Vandafgang i stående stilling

Klassifikation

1) *Intermitterende:*

Genuin stressinkontinens (ingen detrusoraktivitet)

Urgeinkontinens (detrusoraktivitet)

Reflexinkontinens (lidelser i medulla spinalis)

Ischuria paradoxa (overløbsinkontinens, ingen detr.akt.)

2) *Kontinuerligt:*

Kongenitte malformationer, fistler.

Stressinkontinens:

75 - 80% af inkontinens

Årsager:

Levatorinsufficiens (efter fødsel, forværres postmenopausalt)

Nedsat elasticitet (arvæv efter cystit, fødsel, operation)

Aldersforandringer førende til mindsket tryk i urethra, førende til insufficiens, hvis sammen med prolaps kan førstnævnte maskeres.

Undersøgelse:

Anamnese, Urin-stix/mik/dyrk/resistens, rest-urin, hosteprøve, G.U. (spontan flow) Bonneys håndgreb (i forb. med G.U. løftes forvæggen af vagina op, man beder pt. hoste og iagttager om inkontinensen er ophørt), blevejningstest, uretrocystoskopi (tumor, sten, neurogent), cystometri (detrusorinstabilitet, rest-urin), MCU (Miktions Cysto Urografi, suspensionsdefekt).

Behandling:

1) *Konservativt:* Levatorgymnastik, postmenopausalt: østrogen, α -receptor stim.

2) *Kirurgisk:* Suspensionsoperation,

vaginalt: Plastik af forvæg, evt. bindevævsplastik af urethra (Kelly-sutur)

suprapubisk: kolposuspension a. m. Burch, slyngplastik.

Operationernes princip: man løfter det uretrovesicale segment op imod symfyisen.

Urgeinkontinens:

20 - 25%

Årsager:

Inflammation, detrusordyssynergi (pludselig detrusoraktivitet, der ikke kan hægges, årsagen er ukendt). Evt østrogenmangel medfører slimhindeatrofi.

Behandling:

1) *Blæretræning*

2) *Antikolinergika*

3) *Østrogen* kan bruges postmenopausalt (regenererer urothelet, hvorved der kommer mindre irritation).

4) *Elektrostimulation.*

Medens stress-inkontinens kan behandles i op til 90 %, er effekten ved urge-ink. betydeligt ringere.

Reflexinkontinens (undertype af urgeinkontinens):

Årsager:

Nedsat hæmning af detrusor, ses ved læsioner i medulla spinalis og CNS (apoplexia cerebri, parkinsonisme, multipel sclerose). Samt ved irritation i området, f.eks. cystitis. Endelig kan årsagen være østrogenmangel.

Behandling:

Grundlæggende årsager (som sjældent lader sig behandle).

Ischuria paradoxa: Årsager:

Diabetisk neuropati, afløbshindring, dårlig vane (holder sig for længe) _ stor slap blære m/ overløb.

Behandling:

Kolinerge droger og instruktion om hyppig vandladning.

Ektopisk graviditet

- Fosteranlægget sidder i et andet organ end uterus. Langt oftest i tuba uterina men kan være i ovariet, bughulen eller cervix uteri. Sker ved 2-3 % af alle graviditeter.

Årsag:

- Det befrugtede æg kan fanges hvis passagen i tuba er forhindret, typisk pga. sammenvoksning efter infektion. Medfødte misdannelser, tidligere indgreb på tuba eller andre indgreb i bughulen samt appendectomi øger risikoen.

Symptomer:

- Ensidige underlivssmerter og blødning fra skeden ved mindre akutte tilfælde, der dog hurtigt kan forværres → chok (bleghed, koldsvedende, takykardi, ↓ BT og evt. besvimelse og kollaps.). Symptomerne kan opstå hurtigt. Optræder hyppigst i de første mdr. af graviditeten.

Diagnose:

- Hvis fertil kvinde har uforklarlige sm i nedre del af maven og underlivet → graviditetstest. Positiv test → UL af abdomen.

Behandling:

- Kirurgisk eller medicinsk. Er fosteret lokaliseret i tuba fjernes laparoskopisk. Medicinsk kan ske med præparat der får fosteret til at gå til grunde.

Placentaløsning

abruptio placentae, ablatio placentae praematura, placentaløsning, moderkageløsning: delvis el. fuldstændig løsning af moderkagen før barnets fødsel; kan give anledning til shock, blødning og koagulationsdefekt hos moderen og forårsage barnets død. Forekommer hyppigst ved svær svangerskabsforgiftning (præeklampsi).

Urologi

Stensygdomme

Infektion, obstruktion og stase disponerer.

Snævre steder: (under 6 mm → kan passere spontant)

- den utetero-pelvine overgang
- krydsning med iliacakar
- intramurale forløb i blærevæggen.

Symptomer: Turevise smerter i den ene flanke. Patienten vil hellere gå rundt end ligge stille (modsat ved "tarmsmerter", hvor patienten typisk ligger helt stille). Typisk hæmaturi, men selvom patienten ikke har hæmaturi, er det ikke udelukket at der kan være en sten.

Ikke alle sten giver hæmaturi. Fx ved total obstruktion (ingen urin og ingen blod!) / Blodet kan forsvinde opad

- Undersøg altid en kvitteret sten mhp ætiologi. Hyppigst indeholder stenen flere komponenter, og en udløsende årsag findes ikke.

- Undersøgelser: Oversigt over urinvejene (alle calciumholdige sten ses) og iv urografi (obstruktion ses). Ved nyrepåvirkning + renografi. Renografi ved nedsat nyrefunktion. UL.
- BP: Hgb, L+D, S-krea, S-karba, S-urat (øget ved urinsyreigt og ved øget celleomsætning), S-Ca, fosfat, albumin, bicarbonat og evt. S-PTH (hvis højt s-Ca), S-Na, S-K,
- Urinundersøgelse: bakterier, erythrocyt, oxalat (rabarber, spinat mv.), cystin og citrat (nedsat citrat ⇒ øget risiko for Ca-sten), pH.

Sten: kemisk analyse. **Skyldes overmættet urin og afløbshindring**

Behandling:

Rigeligt væskeindtag (stenen kvitteres måske spontant og urinen overmættes ikke ⇒ nye sten forhindres måske) NSAID (ødem omkring stenen mindskes, glatmuskulatur afslappes og GFR nedsættes ⇒ kvitteres måske spontant og smerterne aftager). Morfin. A-blokker

Aflastende nefrostomi (momentan smertelindring). Indiceret hvis der er truet nyrefunktion eller pyonefrose.

Stenfjernelse er indiceret ved smerter, feber, obstruktion og begyndende nyrefunktionsnedsættelse. (80-90 % kvitteres spontant)

Profylakse:

Høj diurese (2-3 L/døgn) (se under de enkelte)

Antibiotika profylakse (hvis stenen ikke kan fjernes).

Calciumholdige sten (langt hyppigst)

- Ses på oversigt over urinvejene
- Hvis S-Ca er forhøjet ⇒ mål S-PTH obs. hyperparathyreoidisme

Cystin-sten → kan evt ses på rtg.

- Børn med nyresten. Arvelig defekt. Stenanfald mindskes hvis barnet drikker rigeligt døgnet rundt. Stentendensen forsvinder i 25-30 årsalderen.

Højt pH i urinen → bikarbonat

Penicillamin (kan evt. ændre cystinstofskiftet)

Oxalatholdige sten

- Undgå oxalatholdige fødevarer (fx spinat, rabarber), ses ved Mb. Crohn og korttarmssyndrom (kan være kongenit) ⇒ obs. dette.

Normalt bindes oxalat til fedt og udskilles via tarmen.

Urat sten → rtg negative

- Ses ved urinsyreigt og øget celleturnover (fx cancersygdom og kemoterapi).

- Undgå rødvin/portvin, rødt kød mv.
- Allopurinol (Xanthin omdannes ikke til urinsyre)
- Evt. peroral bikarbonat (alkalinisering af urinen ⇒ urat krystalliserer ikke)

C. Renis - Renalcellecarcinom (adenokarcinom)

Mange har ingen symptomer (fx hæmaturi), og ca. halvdelen har metastaser på diagnosetidspunktet /debut med metastase. 40-60 år.

Der ses kraftigt forhøjet CRP og SR, hypertension, anæmi, forhøjede leverenzymmer og hypercalcæmi.

Us: urografi før cystoskopi, da hvis man finder noget i nyren, kan man kigge op under cystoskopian.

Vokser ind i venen og metastaserer til lunger, lever og knogler (osteolytisk) samt til CNS, kontralaterale myre og binyrer. Desuden til de regionale lymfeknuder.

Solid proces ved UL betragtes som malign ⇒ ingen biopsi.

Behandling: Hverken kemoterapi eller stråling virker. Nyren fjernes hvis der er en fungerende nyre på den anden side (vurderes med renografi eller i.v urografi og clearance). GFR > 20-30 (=dialysegrænse) ⇒ nefrektomi ok.

For patienter med høj operativ risiko er renal embolisering et alternativ. Patienter med solitær eller få metastaser bør om muligt tilbydes radikal fjernelse af disse.

Prognose: 5 årsoverlevelse er ca. 50%.

C.testis

Germinalcelletumor – 90% af samtlige tumorer og 95% maligne. 1-3% er bilateral. Ca. 300 nye tilfælde pr. år. Incidens stiger i puberteten til maksimum hos 25-30årige, Efter 55års alderen er de sjældne.

Testisforstørrelse, diffust eller i form af en knude. Gynakomasti ses hos 10%. Undertiden stammer debutsymptomer fra metastaser (lymfeknuder). Gode prognoser, ca. 90% overlever. Inddeles i:

- Seminom - .delen af germinalcelletumor. Hyppigst i 30-40årsalderen. Forhøjede PLAP og LDH-1 og evt HCG vardier.

- Embryonalt karcinom – nasthyppigst. Ses ofte involveret som en blandingstumor.

- Blommesakstumor – almindeligste tumor hos born. Kan pavises AFP i serum.

- Teratom - Nasthyppigst hos born. Malign. Optrader sjældent alene hos voksne.

- Koriokarcinom – forekommer som en tumorkomponent i 25% af blandede testikulære germinalcelletumorer hos voksne. Producerer HCG. Kan forekomme gynakomasti.

Sertili-celle of leydig-celle tumor – Begge benigne og sjældne. Kan ses gynakomasti.

Metastaser til testis er sjældne men er typisk fra prostata.

pTis Intratubular

pT1 Tumor begrænset til testis og epididymis og uden karinvasion

pT2 Tumor lokaliseret til testis og epididymis med invasion i kar eller i tunica vaginalis

pT3 Tumorinvasion i funiculus spermaticus

pT4 Tumorinvasion i scrotum

Metastaserende cancer

NX Regionale lymfeknuder ikke undersøgt

N0 Ingen regionale lymfeknudemetastaser

N1 Lymfeknudemetastaser <2 cm

N2 Lymfeknudemetastaser >2 cm og <5 cm

N3 Lymfeknudemetastaser >5 cm eller ekstranodal tumorvækst

MX Forekomst af fjernmetastaser ikke undersøgt

M0 Ingen fjernmetastaser
 M1a Metastaser til ikke-regionale lymfeknuder eller lunger
 M1b Lymfeknudemetastaser andetsteds end 1a
 Neurogen blærefunktion

Urin retention

Stress inkontinens

- Optræder i forbindelse med pludselig intraabdominal trykstigning (hoste, fysisk aktivitet mv.) ⇒ optræder kun i løbet af dagen. Små portioner.
- Skyldes nedsat funktion af lukkemusklen og støttevævet omkring uretra.
- Ses især efter fødsler og hos postmenopausale kvinder med slimhindeatrofi.
- Undersøgelser: væskevandladningsskema, (blevejningstest), urinflow. GU.
- Behandling: bækkenbundstræning. Evt. kirurgi. Desuden østrogen til postmenopausale kvinder med atrofiske slimhinder.

Urgeinkontinens

- Blæren trækker sig uhæmmet sammen ved mindre urinmængder pga. spasticitet eller irritation indefra/fra omgivelserne.
- Forudgået af kraftig vandladningstrang, der ikke kan undertrykkes. Store portioner. Også natlige vandladninger. Blæren tømmes hver gang den er fyldt til "sin kapacitet".
- Evt. tilgrundliggende neurologisk lidelse (spastisk blærepause) ved MS, parkinsons sygdom, apoplexi eller tværnitssyndrom over S2-S4-niveau, UVI eller andre irritative tilstande i blæren.
- Undersøgelser: væskevandladningsskema, (blevejningstest), flowundersøgelse. GU (atrofi af slimhinder, celer, cervixcancer, ovarietumorer/PCO).

Neurologisk undersøgelse.

Billeddiagnostik til udelukkelse af konkrementer i øvre urinveje/sikre at begge nyrer fungerer.

Urinundersøgelse: Stix, mikroskopi for erythrocytter, maligne celler og leukocytter. Dyrkning og resistensbestemmelse.

BP: S-Krea, S-karba, S-K, S-Na, Hgb, L, CRP

Behandling: Blæretræning (faste miktionsintervaller, undgåelse af overfyldt blære) Østrogen til postmenopausale kvinder. Parasympatolytika ved uhæmmede blærekontraktioner.

Pyelonefrit

Symptomer: Høj feber (39-40 c), flanksmerter og påvirket AT. Dysuri, pollakisuri. Hyppigst kvinder (før 40 år), pga. hyppigere cystit. (mænd:>50 år). Typisk ascenderende infektion fra de nedre urinveje. Ofte er pt kendt med disponerende sygdom fx DM eller nyresygdom (fx cystenyrer, vesikouretral reflux, nyresten, vandladningsproblemer mv.), gigtsygdom, analgetika misbrug, eller har haft lignende attacker tidligere. → ar som → øget infektionsmulighed.

Undersøgelser: Stix (+++), mikroskopi, dyrkning og resistensbestemmelse af urin. Bloddyrkning.

BP (infektionstal, nyretal og væsketal). UL af nyren mhp akut behov for aflastende nefrostomi (ved afløbshindring, obs. pyonefrore)

Senere er der behov for at udrede patienten for disponerende faktorer (hvis de ikke allerede er kendt og behandlet) med oversigt over urinvejene (røntgenfaste sten) og iv urografi (afløbshindringer og medfødte misdannelser).

Behandling: Ampicillin og aminoglycosid efter urin er taget fra til dyrkning. Justeres efter dyrkningsvar (helst til noget mindre nefrotoksisk)

De første 7 dage som iv behandling, herefter som tabletter (der er oftere bakteriæmi). 14 dage i alt. Der kan senere udvikles kronisk pyelonefrit, med ar i nyrebarken og afgnavede papiller, som kan ende i terminal nyreinsufficiens.

Cystit

Symptomer i form af pollakisuri, dysuri og smerter over symfyssen.

Anamnese: Tømmes blæren helt hver gang/ holder pt. sig meget/vandladningsmønster (mhp residualurin).

Hygiejne, samleje, brug af sæbe mv.

Tidligere cystitter, har pt. taget sin kur fuldt ud

Tidligere operationer i det lille bækken (obs. fremmedlegemer)

Medicinanamnese (Prednisolon disponerer)

Andre sygdomme (DM disponerer pga. sukker i urinen)

Rygning (disponerer til blærecancer)

Sympt.: pollakisuri, dysuri, imperiøsitet, suprapubiske smerter. Evt. terminal hæmaturi og let temp.

Diagnose og behandling:

Stix: Leukocytter: Positiv \Rightarrow nok cystit (men kan være forurening) Negativ \Rightarrow udelukker cystit

Nitrit: Positiv \Rightarrow cystit påvist Negativ \Rightarrow siger ikke noget.

Mikroskopi (cylindre \rightarrow øvre UVI)

Asymptomatisk bakteriuri ses ved stix undersøgelse, og skal ikke behandles (bortset fra hos gravide!)

Ukompliceret cystit hos premenopausale kvinder (15-45 år):

Anamnese, stix og urinmikroskopi \Rightarrow Sulfamethizol (bakteriostatisk antibiotika) 3 (12) dage Selexid (baktericidt antibiotika) 5-7 dage

Kompliceret cystit = +feber eller gentagne gange (recidiverende hos premenopausale kvinder, hos mænd, børn og postmenopausale kvinder): \rightarrow evt henvisning.

Kan skyldes ikke suff. behandlet, virus, fødemiddelallergi (ændrer slimhindeforhold).

Postmenopausale kvinder: lokal østrogen. (atrofi)

Udredning: - Væskevandladningskema (obs residualurin)

- BT, tp

- GU (atrofiske slimhinder disponerer, celer/andre udfyldninger disponerer)

- Urindyrkning (ved steril: obs TB og interstitiel)

- BP: CRP, L+D, Hgb, S-krea, S-karba, S-K, S-Na

- Flowundersøgelse

- Oversigt over urinvejene (uden kontrast) \Rightarrow Kalkholdige sten (langt hyppigst) ses (= afløbshindring)

- UL af blæren mhp residualurin

- Evt. renografi

Hos børn: Diagnose: Pyelonefrit (øvre UVI): Feber, pos. stix for leukocytter, CRP øget

Cystit (nedre UVI): $tp < 38$ c, CRP normal, pos stix for leukoc.

Tænk på dette ved uforklarlig feber (recidiverende) og ved mavesmerter, flankesmerter, dårlig trivsel, anoreksi uden anden årsag.

Reflux hos børn: øget væske, øget vandladning, lavdosis antibiotika (obs resistens og lungefibrose)

Profylakse:

- Drik rigeligt
- vandladning efter coitus
- hyppig og fuldstændig blæretømning
- Fjerne sten og andre fremmedlegemer
- evt. profylaktisk antibiotikabehandling i lav dosering

Epididymit

- Varm, rød, øm, hævet testis, der ligger som den skal i pungen. Evt. hvidt/gult udflåd. Feber, hyppig, smertefuld vandladning.

Epididymis ligger på bagsiden af testis.

- Skyldes hos yngre oftest gonore eller klamydia, hos ældre E. Coli (kanalikulær infektion fra uretra)
- Efter dyrkning \Rightarrow opstart antibiotika (Erytromycin hos yngre, Ampicillin eller Sulfamethizol hos ældre) og juster efter svar.
- Ved tvivl om der er torsion \Rightarrow obs dette \Rightarrow akut operation (testis kan overleve kortere tid med torsion end med epididymit)
- Patienten skal følges hyppigt med palpation for at opdage abscesdannelse + obs cancer.

Akut nyreinsufficiens

Sympt og fund:

Oligouri \rightarrow symptomer i form af overhydrering (ødemer og evt. åndenød). Ophobning af metabolitter \rightarrow kvalme/opkastninger, hudkløe, træthed, anoreksi. Paraklinisk hyperkaliæmi, acidose. Som regel oliguri eller anuri. Nyrestørrelse normal ved UL modsat kronisk nyreinsufficiens.

Nyrenes ekskretoriske funktion: S-krea og S-karba. (ophobning benævnes azotæmi).

Azotæmi + acidose med faldende bicarbonat og stigende s-K (obs hjertestop).

- Ætiologi:

Prærenal:

- Hypovolæmi/hypotension \Rightarrow Patienten er dehydreret, øget hudturgor, kold perifert mv. Giv 1 l NaCl \Rightarrow bedres symptomerne er diagnosen klar, og tilstanden behandlet!
- svær venstresidig hjerteinsufficiens med lavt minutvolumen (AMI)

-hepatorenalt syndrom

Renalt:

- Glomerulonefritis (halvmånefritis, sjældent IgA-GN)
- Interstitiel nefritis (Lægemidler fx NSAID, Penicillin mv., Hantavirus, Streptokokker mv.)
- Vaskulære sygdomme (Vaskulit, HUS/TTP mv.)
- akut debut af kroniske nyreinsuff (lille nyre)

Shocknyre ATIN:

Toksisk/Iskæmiske (Hypotension/dehydratio mv. der ikke bedres ved rehydrering, sepsis, vævsdestruktion, kirurgisk katastrofe / Rhabdomyolyse, rtg.kontrast, aminoglycosider, ACE-hæmmer, NSAID mv.) = den hyppigste renale årsag.

Behandling: Gennemgå og eliminere alle udløsende/vedligeholdende faktorer. Der pauseres med ACE-hæmmer og NSAID (der blokerer nyrens autoregulation). Ernæring og pleje. Lav væskeskema og følg vægten dagligt. Hyperkaliæmi: Resonium/iv. glukose-insulin. Evt. dialysebehandling ved overhydrering, hyperkaliæmi, azotæmi (karbamid>40-50) og evt. acidose.

Ikke diuretika!!!

Prognose: Afhænger af co.morbiditet. Næsten alle genvinder nyrefunktionen i løbet af nogle uger.

Postrenalt: obstruktion (i blære eller over blære). Kan næsten helt sikkert udelukkes hvis der ikke er urinretention ved anlæggelse af blærekateter (Som gøres med det samme), og hvis UL af nyrerne ikke viser hydronefrose.

Kronisk nyreinsufficiens

Sympt ses først, når nyrefunktionen er halveret.. Uræmisympt. først ved 10-15 % funktion.

- Små nyrer ved UL (med undtagelse af cystenyrer), uræmi (=azotæmi + symptomer: hudkløe, træthed, anoreksi, kvalme, opkastninger, metalsmag, røde øjne pga. aflejringer, ødemer, evt. hæmaturi, knoglesmerter, polyneuropati, pericardit).
- Hypocalcæmi (manglende aktivering af D-vit) og anæmi tyder på kronisk nyreinsufficiens.
- Mange sygdomme kan forårsage kronisk nyreinsufficiens (fælles slutfase):

Diabetes

Glomerulonefritis (fokal segmental glomerulosklerose, kronisk membranøs GN, halvmånefrit)
Cystenyrer, Kronisk pyelonefritis/interstitiel nefritis, Hypertension, Systemsygdomme: Amyloidose, myelomatose, vaskulit mv.

- Behandling (samme uanset grundsygdom):

Hæmning af progression: Behandle grundsygdom om muligt

Prostatahyperplasi

Symptomer: Slap stråle, blæren tømmes ikke helt (\Rightarrow evt. UVI - symptomer på dette: dysuri, smerter over symfyen, polyuri), efterdryp, igangsætningsbesvær, nycturi. Evt. symptomer pga. den rumopfyldende proces (fæces-/flatusinkontinens)

Kan efter stort væskeindtag udvikle urinretention \rightarrow katerisation.

OBS: hydronefrose (\rightarrow forhøjet K)

Differentialdiagnoser: C. prostatae, tværsnitssyndrom (Cauda equina)

Undersøgelser: Rectal eksploration: Udfyldning (hårdhed, uregelmæssigheder), sphincterfunktion, analrefleks, anocutanreflex.

Palpation af abdomen (nyren føles hvis forstørret) Evt. smerter hvis der er postrenal uræmi.

Væske/vandladningsskema, symptomscore, nyrefunktion.

BP: S-krea, S-karba, S-K, S-Na, PSA, Hgb, L, CRP (tegn på UVI)

Urinstix samt evt. dyrkning og resistens

Hvis PSA er øget/rectaleksploration giver mistanke om c. prostatae \Rightarrow transrectal UL og biopsi af prostata

Hvis PSA er normal, men vandladningsgener \Rightarrow Væskevandladnings skema, symptomskema og flowundersøgelse + UL for residualurin.

Behandling: ved påvirket nyre- eller blærefunktion samt ved ønske fra pt. Primært lægge et kateter \Rightarrow aflaste blæren. Monitorere S-K med BP og EKG pga. postrenal uræmi. Gode toiletvaner, evt. RIK

Medicinsk behandling: Alfablokkere \Rightarrow nedsætter modstand omkring blærehalsen (Bivirkning: Ortostatisk hypotension) 5-Alfa reduktase-hæmmer \Rightarrow Hæmmer testosterons omdannelse til DHT \Rightarrow Prostata skrumper

Operation: TUR-P (Komplikationer: retrograd ejakulation, urge-inkontinens)

Urinretention

Definition: Nedsat evne til at tømme urinblæren.

Ætiologi:

Hos mænd: Prostatahyperplasi.

Hos kvinder: Ureterocele. Hos begge køn: Akut sygdom med immobilisering, delir, rethrastraktur, diabetesneuropati, lægemidler (specielt antikolinergt virkende), obstipation eller anden proces i abdomen.

Symptomer: Afhænger af tidsforløbet. Ved hurtigt opstået sygdom er symptomerne ofte tydelige med vandladningsreflekser og smerter over blæren. Hyppigst er dog en længere anamnese med tiltagende tømningbesvær, hvor patienterne gradvist tilvænnes en betydelig mængde residualurin. Symptomerne kan i disse tilfælde være beskedne. En pludselig eller uforklarlig forhøjet S-kreatinin bør altid føre til en vurdering af, om der foreligger urinretention.

Klinik: Afrundet tumor nederst i abdomen. Kan i udtalte tilfælde strække sig op til niveau med umbilicus.

Udredning: Udperkuteret af blæren. Nøje anamnese: Tidligere vandladnings-problemer? Obstipationstendens? Tyngdefornemmelse i underlivet? Sensibilitets-nedsættelse? Kendt diabetes? Nyordinerede lægemidler? Immobilisering? GU og rectal exploration. Blære-scanning eller evt. engangskaterisation til vurdering af omfang af residualurin, B-glucose, urinstix. I øvrigt rettes udredningen efter tidligere fund.

Behandling: I det akutte stadie: Kateter à demeure. Ved residualurin > 300 ml skal man lade KAD'et blive. Ved kort anamnese kan blæren ofte indeholde op til 1000 ml. Ved længere anamnese kan volumen være flere liter. I disse tilfælde skal tømning af blæren ske gradvist med ca. 500 ml hver anden time. Derefter, hvis det er muligt, kausal behandling. Seponering af kateter kan forsøges efter to til tre uger. Ved fornyet urinretention henvises til urolog alternativt til gynækolog for videre udredning og behandling. Se endvidere under prostatahyperplasi i kapitlet om urinvejssygdomme samt under prolaps i kapitlet om gynækologi.

GI

Hernier

Definition:

- En udposning af peritoneum med eller uden indhold af andre strukturer gennem et svagt sted i bugvæggen.

Inddeling og patofysiologi:

- Opstår på de svageste steder i bugvæggen. Disse svage steder kan være medfødte ved fx persisterende processus vaginalis → giver *indirekte eller lateralt ingvinalhernie* eller ved mangelfuld sammenvoksning af umbilicus.

En mindre del er erhvervede fx det *direkte eller mediale* lyskebrok.

Glidehernie: hvis et organ udgør en del af broksækken fx oesophagus, urinblæren eller coecum.

- ↑ intraabdominalt tryk → disponering for dannelse af hernier. Ses ved prostatahypertrofi, kronisk forstoppelse, obstruerende colontumorer, kronisk bronchitis, fedme og ascites. Vigtigt at spørge om disponerende faktorer da disse oftest må beh. først.
- *Reponibelt:* brokindh glider på plads i abdomen når pt ligger ned.
Irreponibelt: brokindh glider ikke på plads når pt ligger. Skyldes sammenvoksninger ml brokindh og en fikseret broksæk. Karforsyningen er ikke kompromitteret.
- Ved *inkarcereret/stranguleret* hernie er der afklemning af arterieforsyningen pga. snæver brokkring → risiko for udvikling af gangræn i løbet af få timer. Ses hyppigst ved det femorale hernie, så derefter ved det laterale ingvinale og det umbilicale. Speciel type inkarcereret er Richters hernie hvor det kun er en del af tarmvæggen der er inkarcereret i brokporten.

Kliniske fund:

- Hyppigste symp ved ikke inkarcererede hernier er frembulning, oftest i lyske- eller navleregion. Svinder når pt lægger sig ned.

- Oftest sparsomme symp, men der kan være tyngdefornemmelse eller lettere sm ved fysisk anstrengelse.
- Inkarceration: pludselige sm. Ved indh af tarm vil der ses tegn på ileus. Herniet bliver ømt, spændt, huden rødlig/blåligt misfarvet.

OUS:

- Bør foregå med pt både stående og liggende.
- Herniet beskrives nøje med anførelse af brokportens og selve herniets størrelse og om det er reponibelt eller ej.
- Almen OUS mhp udelukkelse af disponerende faktorer er vigtig.

Forløb:

- Overordnet gælder at alle typer skal opereres undtagen umbilicale hernier hos børn → heler oftest spontant indenfor det første leveår.
- Princip ved Op: Broksækken fjernes når brokindholdet er ført tilbage i abdomen. Herefter lukkes brokporten og det svage sted i bugvæggen reparerer. Anvendelse af net indgår i de fleste OP.

Hernia inguinalis (lyskebrok)**Inddeling og forekomst:**

- Skelnes mellem laterale (medfødte/indirekte) og mediale (erhvervede/direkte). Kliniske er det svært at skelne.
- Laterale: Udgør 2/3 af hernier og er hyppigere hos mænd end kvinder. Hos børn ses de især før 5 års alderen. Defekten er en persisterende processus vaginalis
- Mediale: Størstedelen er ensidige, men der ses både kombinerede laterale og mediale hernier (sadelhernier). Hos 20 % er de ingvinale bilaterale.
- Der OP ca. 10 000 pt/år for ingvinale.

Patoanatomi:

- Ingvinalkanalen: starter ved annulus inguinalis profundus, løber skråt nedad medalt, bliver subcutan ved annulus inguinalis superficialis (annulus subcutaneus).
Indh hos manden: funniklen.

Indh hos kvinder: lig. teres.
- **Laterale hernier:** Processus vaginalis dannes ifbm testes' nedstigning sidst i føtallivet, ved manglende obliteration af denne ved annulus profundus opstår laterale hernier.
- **Mediale hernier:** skyldes fremhvelving pga. svækkelse af ingvinalkanalens bagvæg. Dette er erhvervet brok som sjældent inkarcererer da brokporten oftest er stor.

Kliniske fund:**Symp:**

- Ofte beskriver pt sympløs frembulning i lysken, dog lejlighedsvis trækkende sm eller trykken. Symp er ens for mediale og lat.
- Ved sm mistænkes inkarceration.

Fund:

- Opdages hyppigt ved rutinemæssig OUS. Hos stående pt ses udbulning i lysken, falder normalt på plads i abdomen ved liggende stilling.
- Ved OUS findes herniet, det trykkes på plads, ofte under tydelig tarmgurglen. Hvis pt hoster eller presser skubbes herniet ud gn annulus. Ikke altid muligt at provokere herniet uden pt lægger kraftigt pres eller under længere gang.
- Vanskeligt klinisk at skelne ml lat og medalt, kun mindre betydning da OP afgør typen.

DDX:

- Ved udfyldning i lysken må tænkes på testislidelser – maldescensus, hydrocele funiculi, hydrocele testis eller tumor testis.
- Hævede ingvinale glandler vil altid ses nedenfor lig. ingvinale (dvs. DDX til femoralhernie).
- En varix i v. saphena magna kan også ligne femoralhernie.
- Sjældent ses sækningsabscesser eller aneurismer af a. femoralis.

Komplikationer:

- Lat. ingvinalhernier kan indeklemmes i den snvære brokport. Ved inkarceration → akut OP, her er det vigtigt at kirurgen sikrer sig at evt. afklemt tarm er vital da denne ellers må reseceres.

Behandling:

- Ingvinalhernier med invaliderende symp bør opereres, de fleste Op kan ske i lokalanæstesi.
- Hos børn med laterale hernier foretages simpel ekstirpation af broksækken.
- Hos voksne med laterale hernier foretages tillige forsnævring af annulus profundus med enkelte medalt placerede suturer evt. forstærket ved indsyning af prolene-net.
- Ved mediale hernier hvor svagheden findes i bagvæggen samt ved store laterale hernier skal der foretages en mere omfattende rekonstruktion af bagvæggen. Tidligere brugtes sammensyning af fascier og muskler (plastikker) → ofte vist træk på rekonstruktionen. I dag bruges kunststofnet → betydelig bedre prognose.
- Postoperative kompl er hæmatomer eller sårinfektioner, lejlighedsvis udvikles sm pga. nervelæsion. Meget sjældent ses testisatrofi, især OP på spædbørn.

Prognose:

- Recidiv hos 3-5% efter indsyning af net. Beh er reOP. Laparoskopisk OP bruges visse steder til reOP. Ingen grund til løfteforbud og pt kan arb få dage efter OP.

Hernia femoralis (lårbrok)

- Erhvervet, udgør ca. 1/3 af hernierne i lyskeområdet hos kvinder, kun få procent hos mænd.

- Herniet trænger ned gennem femoralkanalen under lig. inguinale medialt for v. femoralis, der ses ofte inkarcination pga. snæver brokport, vil ofte være af richter-typen.. Hernierne er små, kan være svære at diagnosticere, specielt hos adipøse pt.
- Grundig OUS af femoralregionen er derfor nødvendig for at udelukke evt hernie her.
- **Behandling:**
OP med reposition af broksæk med indh og rekonstruktion af bagvæggen med en hernieplastik eller net. Kan evt. laves laparoskopisk.

Hernia umbilicalis (navlebrok)

- Det medfødte ægte umbilikalhernie presser sig ud gennem selve navleringen, sjældent > 1 cm Ø, vil normalt lukke sig af sig selv med arvæv indenfor det første leveår. Er det ikke væk inden 3 års alderen bør tilbydes OP.
- Navlebrok hos voksne findes især hos overvægtige og pt med ascites og skyldes defekt helt nedadtil i linea alba. Disse beh med OP med fjernelse af broksækken og duplikatur af fascien. Ved recidiv og ved store defekter bør indsyes net. Vigtigt at beh hernierne da de har tendens til at inkarcinere. Inden OP skal evt disponerende årsag være elimineret.

Hernia linea alba

- Linea alba- herniet eller det epigastriske hernie er et hernie der opstår mellem navlen og processus xiphoideus.
- Det er ofte ganske lille og giver en del symp i form af sm pga. afklemning af ekstraperitonealt fedt i defekten.
- Beh er eksstirpation af indh i herniet og lukning af defekten.

Hernia incisional (arbrok)

- Incisionsherniet eller ventralherniet opstår efter 5-10% af abdominale OP og hyppigst efter lodrette snit. Dvs iatrogen hernie og årsagen er dyb fascieruptur i OPsåret i den tidligere postOP fase.
- Tiologiske faktorer er oftest dårlig kirurgisk teknik med inadækvat fascielukning, postOP sårinfektion, hos pt med svækket AT, ældre pt pga. metaboliske sygdomme som cirrose, underernæring eller uræmi samt fedme og hoste pga. postOP lungekomplikationer især hos pt med kronisk bronchitis.
- Ved tidlig ruptur opstår sårruptur hvor hele såret revner. Typiske fund er serøs siven fra såret hvilket skal føre til Op med fornyet lukning. Ifbm. sårruptur er der en ikke ubetydelig dødelighed på 10-15%. Hvis tilstanden overses vil defekten først vise sig senere i form af at reelt hernie. Der ses frembuling af større eller mindre dele af OPCikatrizen og disse hernier har ofte flere komponenter.
- Beh er OP (laparoskopisk eller åben) med indsættelse af kunststofnet. Hos ældre og svækkede pt samt ved milde symp vil man undlade OP da der er en del komplikationer og høj recidivfrekvens på ca. 15%.

Mb. Crohn og colitis ulcerosa:

Betegnelsen kronisk inflammatorisk tarmsygdom (IBD) bruges ofte fælles om mb. Crohn og colitis ulcerosa.

Inddeling:

- Colitis ulcerosa: primært sygdom i slimhinden, afficerer kun tyktarmen.
- Mb. Crohn: inflammation både i slimhinden og transmuralt i hele GI-kanalen, hyppigst i ilio-cøkal delen.
- Begge er syndromdiagnoser: faste kombinationer af symp og fund, men selv med diagnosekriterier er observation over tid nødvendig for diagnose.

Patofysiologi:

- Mistanke om interaktion ml genetiske og eksterne faktorer:
 - ↑ risiko ved 1. gradsslægtninge med sygdommen, ↑ konkordans hos monozygote.
 - Eksterne faktorer: rygning, amning, peroral antikonception, infektion med fx mykobakterier.
- Præcis mekanisme for udløsning af sygdommene kendes ikke men de holdes i gang af intens lokal immunologisk proces i slimhinden og aktiverede lymfocytter og makrofager.
- Pt mangler normal evne til at nedregulere normalt selvlimiterende betændelsesproces i tarmen, desuden er den luminale flora måske central faktor sygdomsudviklingen.

Symptomer og fund:

- Kronisk betyder ikke at den er konstant aktiv:
 - *Fulminant forløb*: fra få dage til uger kan udvikles svær pancolitis (til hele tarmen). Kan kompliceres af toksisk megacolon – akut dilation af colon pga. Paralyse og delvis destruktion af tarmvæggens muskulatur.
- Man kan ikke tidligt forudsige det potentielle forløb.

Parakliniske US:

- *LaboratorieUS*:
 - Kan monitorere inflammatorisk aktivitet (orosomukoid, CRP), mangletilstande (Hgb, albumin, jern, vitaminer osv.) eller belyse visse funktioner i tarmen (B12-absorption).
 - Mikrobiologiske US: altid relevante: mistanke om patogen infektion som debutårsag eller mistanke om bakteriel undervækst.
- *Endoskopisk US*: sigmoideoskopi, koloskopi:
 - Slimhindens udseende vurderes mht. kartegning, vulnerabilitet, granulering, ulcerationer og polypper, OBS for blod, pus eller slim i lumen.
 - Betændelsesforandringer beskrives mhp. behæft og kontrol. Der skelnes ml aktiv inflammation og cikatricielle følger efter tidligere inflammation.
 - Overblik over læsioner: erosioner, overfladiske sår, aftøse ulcera, dybe lineære ulcera eller fissurer, evt. fistelåbninger og karakter af stenose og passagemuligheder.
 - Biopsi: Makroskopisk normal slimhinde ved mb. Crohn kan indh. fx granulomer, selv om sygdommen i øvrigt kun afficerer tyndtarmen.
 - Typiske histologifund ved :
- *Kapselendoskopi*: viser specielt tyndtarmsslimhinde.
- *Billeddiagnostisk*:
 - *rtg over abdomen*: ved mistanke om ilius, toksisk megacolon eller perforation med fri luft. Naturlig luft giver overblik over slimhinderelieffet og inflammatoriske forandringer/ulcera.
 - *Colonrtg*: med dobbeltkontrast. Kontraindiceret ved akutte tilfælde – toksisk megacolon kan provokeres.
Mb. Crohn: Stenoser, fistler. Segmentære forandringer hvor som helst i tarmen.

Colitis ulcerosa: spiculadannelse og udbredt tab af haustrering i colon. Kontinuerlige forandringer i colon, gående fra rectum og i varierende grad proksimalt (evt. pancolitis).

- *Tyndtarmsrtg*: viser stenoser – dilation proksimalt for denne → passagehindring.
- *UL, CT og MR* – i stigende omfang: viser vægfortykkelse, vægødem, væginflammation og evt kompl som abscesser og fistler. Både tynd- og tyktarm.

Behandling:

- Skal sikre normal levetid, optimal arbejdsevne, livskvalitet, færrest mulige behbivirkninger og ↓ cancerrisiko. Hos børn desuden normal vækst og seksuel modning. Et væsentligt element er støtte og information.
- **Medikamentel:**
 - Medicin til at dæmpe sygdomsaktiviteten og substitution med mineraler, vitaminer og evt. galdesyrebindere og obstipantia.
 - *Glukokortikoider*: væsentligste middel ved svær sygdom. Peroral prednisolon effektiv ved debut og opblussen, ÷ effekt når sygdommen er i ro eller til forebyggelse → bruges i kure af få mdr. varighed.
Klassik beh af distal colitis er klyksma med glukokortikoid, i dag fås tungt absorberbare → ↓ systemiske bivirkninger.
 - *Aminosalicylater*: den aktive del er 5-aminosalicylsyredelen (5-ASA/Mesalazin). Har effekt på milde og moderate tilfælde af sygdommene, og har en profylaktisk virkning. Også præparater til lokalbeh.
 - *Immunosuppressiva og immunoregulatorica*: Azathioprin og 6-mercaptopurins anvendelse ↑ i langtidsbeh hvor steroid ikke kan trappes ud eller ved hyppige recidiver.
 - *Antibiotika*: Ciclosporin effektiv ved svær colitis ulcerosa hvor prednisolon svigter og akut proktokolektomi truer.
Anti-TNF: til prednisolon afhængige eller ved svære fisteldannelser.
 - *Antibiotika*: visse antibiotika (fx metronidazol) har effekt ved beh af Crohn pt og perianale fistler.
- **Kirurgisk:**
 - *Kirurgisk beh – mb. Crohn*:
Indikationer: 1) akut abdomen pga. ilius eller perforation, 2) fremtrædende stenosesymp, normalt på tyndtarmen, der ikke bedres ved medicin 3) kronisk sygdomsaktivitet eller hyppige svære recidiver trods medicin.

Typer: resektion af afficeret tarm → sjældne tilfælde korttarmssyndrom, strikturoplastikker eller OP for fistler eller abscesser. Ved svær perianal sygdom med fistler kan aflastende stomi fremme heling, dog stor risiko for recidiv → fjernelse af rectum.
 - *Kirurgisk beh – colitis ulcerosa*.
Ved ukontrollabel svær colitis laves kolektomi pga. risiko for toksisk megacolon og perforation med fækal peritonitis.

Hos 10% af nydiagnosticerede ses fulminant ulcerøs colitis – ÷ bedring efter 4-7 dages højdosis-steroid → kolektomi.

Elektiv kolektomi hvis sygdommen ikke kan bringes stabil eller hvis der udvikles dysplastiske forandringer efter mange års colitis.

Fjernes rectum samtidigt → pt helbredt men permanent ileostomi eller ileumreervoir eller ilioanal anastomose (normal defækation men afføring 6-8/døgn).

Evt. ileostomi og bevaret rectum kan være bedst ved ældre svagelig pt.

Oesofagus og ventrikelsygdomme som årsager til dyspepsi

Gastro-esofagal reflux m./u. esofagitis

Typisk for reflux:

Mand, overvægtig, syrehæmmende hjælper, men når man stopper kommer det igen. Sphincter problemet bliver ikke løst ved syrehæmmende.

Diagnosen NERD (non-invasiv refluxsyndrom) kan godt stilles selvom man ikke kan se noget på skopien. Effekt af syrepumpe hæmmer i en kort kur. Ofte kan de ikke tåle alkohol og kaffe.

Alkoholikere kaster op om morgenen og får derved dyspepsi sygdomme

Alkohol er ikke risikofaktor til ulcus. Alkohol giver en overfladisk reaktion i slimhinden.

Definition:

- Gastro-øsofagal reflux er i en vis grad fysiologisk, men kan også være årsag til mange kliniske symptomer og patologiske forandringer i slimhinden.
- Forekomst: hele befolkningen har prøvet at have halsbrand og symptomer fra esofagus optræder af og til igennem livet.
- Smerter bag brystbenet og synkebesvær eller smertefuld synkning er meget velkendt.

Patofysiologi:

- Hvis tonus i den nedre øsofagale sphincter (parasympatikus) er svært nedsat, kan mindre stillingskift som foroverbøjning, løft og hoste provokerer en refluxepisode.
- Den vigtigste mekaniske reflux syndromet, er i midlertidig øget forekomst af forbigående sphincterrelaksationer, som især optræder postprandialt (efter måltid) formentlig udløst af ventrikulær distention.

Ætiologi:

- Tilstedeværelsen af et hiatushernie antages at kunne have betydning for refluxsygdommen. Da placering af nedre del af esofagus fra intraabdominalt til intrathorakalt vil svække antireflux barrieren (pga. diaphragma så ikke længere er til hjælp).
- En lang række levevis faktorer antages også at spille ind på oesofagussygdommen: overvægt, uhensigtsmæssig kost indtaget sent på aftenen, stort spiritus- og tobaksforbrug mm, disse kan alle være sygdomsprovokerende og sygdomsaggreverende.

Symptomer:

Symptomer ved esophagussygdomme	
Hyppige:	Sjældnere:
<ul style="list-style-type: none"> - Pyrosis - Regurgitation (opgylp af ventrikulær indhold) - Dysfagi (synkebesvær) - Ructus 	<ul style="list-style-type: none"> - Smertefuld synkning - Brystsmerter - Globulusfornemmelse (klump i halsen) - Hæshed

- Epigastriske smerter	- Asthma - Hoste/ekspektoriation - Kvalme - Hikke
------------------------	--

- Alt i tabellen kan ses ved refluxsygdommen men halsbrand og sure opstød findes hos 70% med påvist patologisk reflux.
- Intensiteten af reflux er størst og symp hyppigst i postprandial periode. Kun 11 % af refluxepisoder kommer om natten.
- Dårlig sammenhæng ml sværhedsgrad af refluxsymp og forekomst eller graden af esophagitis (endoskopi) → kun supplement til diagnose. Endoskopi afgørende for påvisning af komplikationer.
- Globulus kan være symp. Ved insufficient barrierefunk kan der forekomme regurgitation → sker dette om natten → evt. overløb til luftveje → hoste, evt. asthma.
- Nytilkommen dysfagi, anæmi og vægttab i bestående symptomatologi → ny US.
- Anamnese vigtig:
 - Kom symp ved synkning af tabl, fremmedlegemer eller ætsningsmidler.
 - Lang anamnese uden særlig vægttab → tyder på benign tilstand som akalasi eller peptiske strikturer.
 - Maligne strikturer har kort anamnese og stort progressivt vægttab.

Fund:

- OBS på ernærings tilstand, ift. differential diagnoser fx cancer.
- Huden: tegn på sklerodermi. Slimhinden i fauces samt tunge og ragader i mundviger tegn på jernmangel. Palp af lymfeknuder og lever kan evt. afsløre tegn på dissemineret sygdom med metastaser.

Parakliniske us:

- Endoskopi/gastroskopi???? skal foretages for at kunne vurdere om der er esofagitis og graden af denne. Og for at afgøre om der er evt. andre komplikation.
- Røntgen af esofagus er mindre vigtig efter endoskopi.
- PH-måling over 24 timer, har især betydning ved udiagnostiseret sygdom og præoperativt.

Differentialdiagnoser:

- Svært at afgøre om symp i thorax (brystsmerter) har årsag ihjerte eller esophagus → ret opmærksomhed mod mulig livstruende sygdom (myokardieinfarkt, aortaaneurisme etc.), specielt ved akutte symp.

Komplikationer:

- Strikturer: ses hos 10-5 af pt med længerevarende reflux og esophagitis. Ætiologi ikke klarlagt, men ses typisk hos ældre pt med længerevarende refluxsymp, indtagelse af NSAID, lavt tryk i nedre sphincter og tegn på dysmotilitet.
Klassiske symp er progressiv dysfagi for fast føde associeret med pyrosis og uden vægttab. En anden risiko er udvikling af ulcus med blødning.

- Barretts esophagus: tilstand med metaplsi af slimhinden → normalt flerlaget pladeepithel → intestielt lignende enlaget cylinderepithel med bægerceller. Antallet af pt med Barretts er stigende i vestlige verden. Risiko for udvikling af cancer er betydelig (0,5-1%/år).
Ses hos 10 % af pt med kronisk gastroesophageal reflux og disp til udvikling af dysplasi og adenocarcinom. Pt med kronisk refluxsygdom følger man endoskopisk og bioptisk i forsøg på at forebygge dette.

Behandling:

- Mange msk kender refluxgener fra tid til anden og beh selv dette med god effekt med antacidum og udvikler næppe esophagitis.
- Hvis pt er hæmmet i dagligdag af symp eller kompl → der bør beh. Primære mål for fleste er symp lindring, kun de færreste er i risiko for kompl.
Herefter er det vigtigt at fastholde at det for de fleste er en kronisk sygdom → grundig forklaring til pt og oplysning om mulighed for reduktion af gener ved ændringer i dagligdag = konservative antirefluxprincipper – evidensen for effekt er dog svag.

Strategi ved beh af gastroesophageal refluxsygdom.	
Generelle råd	Kostmodifikation Vægttab Elevation af sengens hovedgærde Undgåelse af sene måltider Undgåelse af medikamina med sphinctertrykreduserende virkning (β -agonister, Ca-antagonister, diazepam) Begrænsninger af alkohol og tobak Antacida/algininsyre
Medicinsk behandling	Histaminreceptorantagonister Sphincterkorrigerende medikamina Prokinetiske stoffer Syrepumpehæmmere
Kirurgisk behandling	Antirefluxkirurgi Fundoplikation

Medicinsk:

- Mange tilfælde kan klares ved livsstilsændringer.
- Ved lettere symp kan reflux hindres med medikamina med sphinctertrykøgende effekt som cisaprid og domperidon. Disse er samtidigt prokinetika – ventriklens tømning ↑ → syren fjernes.
- Selv om det er en motilitetssygdom er mest effektive beh syrehæmning, skal gøre ventriklens pH over 4 mindst 18 timer i døgn. Førstevalg ved svær esophagitis da der ses helingsrate på 96% ved beh længe nok.
- Ophører pt med beh efter heling får 80-90% recidiv efter 6-12 mdr. uanset farmakologisk princip. → pt med hyppige recidiver tilbydes langtidsbeh → 80% forbliver sympfrie på syrepumpehæmmere eller kirurgisk beh.

Indikationer for medicinsk langtidsbeh og kirurgi er de samme men alder og evt. kontraindikationer pga. anden sygdom eller anæstæsi kan ligge til grund for valget.

- Man diskuterer om man skal beh infektion med *Helicobacter pylori* hos pt med kronisk reflukssygdom før de sættes på langtidsbeh med syrepumpehæmmere for at forebygge udviklingen af atrofi og videre dysplasi og cancer i ventriklen men der er ikke koncensus for dette.

Kirurgisk:

- Tilstræber at skabe normal fysiologi i astroesophagal overgang – man øger styrken og længden af spinchter og resituerer klappmekanismen. Efter OP vil 80-90% være vedvarende sympfri., 10-15% vil have uændret symp og 5% vil have følgetilstande efter til OP.
- Hyppigst anvendt er fundoplikation. Laves laparoskopisk.
- Bivirkninger er i reglen forbigående: dysfagi, manglende evne til ructus og vomitus og fornemmelse af fyldt ventrikel

Ulcersygdomme

Definition:

- Peptiske ulcera er defekter i den gastrointestinale mucosa, som strækker sig ned i lamina muscularis mucosae, og som persisterer som en følge af den sure/peptiske aktivitet i ventrikelsaften.
- Der er 2 almindelige former for peptiske ulcera: ulcera der er associeret med bakterien *Helicobacter pylori*, og ulcera der er associeret med brugen af NSAID ink. ASA.
- Beh *ulcus duodeni* og *ulcus ventriculi* er slået sammen pga. mange ligheder men der er dog forskelle.

Forekomst:

- Incidens: *duodeni* – 1,3 og *ventriculi* – 0,4 /1000/år.
- Der er påvist aktive sår eller cicatricer efter sår hos 10-20%.
- I DK får ca 2% lavet rtg eller gastroskopi/år og ca 20 % af disse har *ulcus*.
- Mand:kvinde – 2:1. Sæson og regionale forskelle i forekomst. ÷ tobaksrygning ingen rådgivning i regulering af livsstil.

Patofysiologi:

- En række faktorer har en ødelæggende virkning på ventriklens mucosabarriere, fx NSAID, rygning, *H. pylori* og blodforsyning, disse kan ændre mucinlagets sammensætning, så tilbage diffusion af saltsyre medfører *ulcus*.
- *Motilitet*:
 - Motilitet i ventriklen er organiseret i fastende og fødestimulerede mønstre. Bølge hen over pylorus som åbnes → føde ud i duodenum hvis tømning afhænger af osmolalitet, H⁺-aktivitet og fedt i indh. denne motilitet → galde og pancreassaft regurgiteres op i bulbus for at neutralisere sur ventrikelsekret for derefter at transporteres distalt.
- *Ventrikelsekretion*:
 - Ventriklens slimhindeoverflade er dækket af tyndt lag mucin – et uomrørt vandlag (mucosabarriere), der genereres pH-gradient over dette. NSAID, *H. pylori*, rygning og blodforsyning kan ændre lagets sammensætning → tilbagediffusion af saltsyre → *ulcus*.

- Ved ventrikelsår: normal eller ↓ syresekretion. Duodenalsår: normal eller ↑ sekretion. Mængden af syre ikke afgørende for udvikling af sår men uden syre ingen sår → ↑ pH vil fremme sårheling.
- Paritalcellen (udskiller syre) har receptorer for for acetylcholin, gastrin og histamin – blokering af en → ↓ syresekretion.
- Sekretion kan også hæmmes af syrepumpehæmmere - ↓ H⁺,K⁺-ATPase → ↓ pumpning af hydrogenioner fra paritalcelle til ventrikellumen.
- Normal beskyttelse af slimhinden mod peptisk aktivitet: prostaglandiner ↑ mucinlagets tykkelse ved produktion af mukopolysakkarider → styrker resistensen af dette (cytoporektiv funktion) ↓ desuden syreproduktion. Blodforsyningen spiller også en rolle.
- *Helicobacter pylori*:
 - G-neg stav. Påvises ved dyrkning eller histologisk ved vævsbiopsier fra slimhinden.
 - Producerer urease, enzym, der spalter urea til ammoniak og hydrogenkarbonat – dannelse af ammoniak → neutralisering af mavesyre livsnødvendig for H. pylori. Biopsi kan udsættes for substrat med urea → omslag i en farvemethode → påvisning af ureaseaktivitet.
 - Ikke-invasiv metode: urea breath test: C13/C14 mærket urea indgivet peroralt – spaltningsprodukt efter ureaseaktivitet måles i udåndingsluft. Kostbart udstyr, optimal men ikke særligt brugt.
 - Desuden kan påvises antistoffer mod bakterien i serum (aktuelt og tidligere inficerede). Også antigen i fæces.
 - 95% af pt med ulcus duodeni har H. pylori → ÷ direkte H. pylori – diagnostik hvis der ved endoskopi findes sår. Derfor er US for bakterien overvejende relevant ved ulcusrecidiv efter behersøg eller i situationer hvor forebyggelse af nyt ulcus ønskes. Ved pt med ventrikel ulcus er US for H. pylori irrelevant da pt som ikke har fået NSAID sjældnere er inficerede.
 - Infektionen er oftest asymp og ↑ prævalens med alder. I I-lande sjælden hos børn, men hos 10-20% i 30 års alder og 50-60% i 60 års. Risiko for reinfektion er 1-2%/år.

Symptomer:

- Dyspepsi, smerter og blødning. Pt. skal spørges ind til cancersuspekterede symptomer, som svære smerter, vægttab, synkebesvær, anæmi og opkastninger. Smerte beskrivelse ift. måltider skal med.
- Opkastninger og oppustethed peger imod venkrikel tømningssbesvær. Dyspepsi betyder dårlig fordøjelse. Symptom billedet er persisterende eller tilbagevendende abdominalt ubehag lokaliseret i øvre abdomen og sædvanligvis pegende i retning af lidelser i i øvre del af mave-tarm kanalen. Dette symptom har mange diff. Diagnoser.
- Ulcus ventrikuli → smerter ved måltider
- Ulcus duodeni → smertelindring ved måltider (især ved basiske fødevarer, hvilket pt. ofte selv har fundet ud af)

Parakliniske us:

- Endoskopi/gastroskopi sikre diagnosen og materiale til undersøgelse for bakterier og malignitet, da man udtager en biopsi. Malignitet skal altid udelukkes.
- Rtg: ved mistanke om divertikler i duodenum og ved kontraindikation til endoskopi fx nyligt AMI kan der være rtg indikation. God US forudsætter vis mobilitet hos pt da pt sskalkunne dreje rundt om sig selv på lejet.

Ved brug af kontrast ses aktuelt eller tidligere ulcus karakteristiske forandringer i enten bulbus duodeni (kløverbladsform/niche) eller ventriklen, først og fremmest svarende til lille kurvatur (niche/konvergerende slimhindefolder). Ved kontrastUS skal man ved mistanke om pylorusstenose være opmærksom på tømningforholdene (ventrikelretention) hvor afløb af vandig kontrast kan være forsinket.

- *BlodUS*: undtaget påvisning af anæmi ved ulcus med blødning er der ingen specifikke blodUS. Ved større ulcus med betydelig inflammation kan der være forhøjede faseaktanter (fx CRP). Kemisk US af fæces for blod har igen specificitet eller sensitivitet.

Ved penetrerede ulcus til lever eller pancreas kan hhv. bilirubin, transaminase/basisk fosfatase og amylase være påvirkede.

Differentialdiagnoser:

- Maligne tilstande som adenocarcinomer og lymfomer vil ofte vise sig ved ulcerationer i ventriklen. Diagnose på biopsi.

Komplikationer:

- *Blødning* ses hos mange pt med større eller mindre ulcus pga. erosion i mukosakar og større arterier. Kan vise sig ved melaena og/eller hæmatemese. Kan evt være alvorlig med shock og livstruende tilstand.
- *Perforation*: til peritoneum med pludseligt opståede sm, primært i epigastriet og i løbet af få timer udvikles svær purulent peritonitis. Sidder oftest i duodenum/pylorus men kan evt være i ventriklen (oftest immunsupprimerede pt) sjældent til lille sæk.

Beh er kirurgisk med oversyning af ulcus og biopsi ved ventrikululcus (malignitet)..

Ved perforation (10%) vil beh være resektion.

- *Pylorusstenose*: akutte sår i pylorus eller ved kroniske recidivsår i bulbus duodeni ses ødem og/eller fibrose i en sådan grad at tømning er hæmmet. Der ses kvalme, hikke, opkast af kun delvist fordøjet mad, væggtab. Verificeres ved endoskopi. Beh med pyloroplastik eller anlæggelse af gastroenteroanastomose hvis medicinsk beh svigter.

Behandling:

- Ulcus sygdomme kan altid helbredes med eradikation af H. pylori. Ved ulcus associeret med NSAID forbrug seponeres dette.
- *Punktbeh med ulcusmiddel*: forskellige principper:
Syrereducerende beh med H₂-receptorantagonister eller syrepumehæmmere.

Slimhindestabiliserende (mucosaprotektion) med prostaglandinanaloger, sucralfat eller bismutpræparater.

Afkortning af sympgivende perioder tilstræbes og der beh normalt i 4 og 6 uger (duodenum og ventrikel).

Ulcussygdommens forløb påvirkes ikke af syrereduktion → næsten alle ulcus vil recidivere indenfor 1-2 år efter behophør.

Blødende ulcus: ulcus midler påvirker ikke behov for OP men bruges tidligt for at fremme hleing.

- *Kontinuerlig recidivprofylakse:*
Vedvarende H2-receptorblokker, syrepumpehæmmer eller sucralfatbeh reducerer den årlige recidivfrekvens fra 75 til 10-30% og er alternativ til H. pylori eradikationsbeh, eller hvis den svigter. Der bruges reduceret dosis.

Funktionel dyspepsi

Definition. Tilstand med kronisk dyspepsi uden ulcussygdom eller anden strukturel eller biokemisk abnormitet, som kan forklare symptomerne. Diagnosen inkluderer også patienter med *Helicobacter pylori* gastritis uden ulcus, visse gastroduodenale motilitetsforstyrrelser og tilstande med formodet visceral hypersensitivitet

Funktionel dyspepsi: For godt halvdelen af patienterne findes normale forhold ved gastroskopi. For størstedelen af denne patientgruppe er medicinsk behandling uden effekt og den vigtigste behandling kan være information om tilstandens godartede natur.

Esophagitis (spiserørskatar)

- Ses ved:
 - Refluks af surt ventrikelsekret eller galde
 - Ektopisk ventrikelslimhinde i esophagus
 - Indtagelse af ætsgifte (corrosio esophagi).
 - Almeninfektioner eller infektioner i mund og svælg (bakterier og svampe).
 - Kronisk
- Diagnose ved endoskopi. Beh rettes mod tilgrundliggende sygdom.
- Beh ved ætsning er primært forsøg på neutralisation med rigelige mængder af neutrale væsker efterfulgt umiddelbart af nedlæggelse af blød sonde til ventriklen mens dette stadigt er muligt. Denne sonde ligger længe hvorefter OP rekonstruktion kan komme på tale.
- Mange mediakmitter kan være lokalirriterende og bør derfor optages i oprejst stilling ledsaget af rigelige mængder væske eller føde. Dette gælder bisfosfonater til beh af osteoporose (som anvendes til ældre hvor synkeproblemer og utilstrækkelig væskeindtagelse kan gøre sig gældende).

Generelt

- Det er nesten ikke bakterier i ventriklen, duodenum, jejunum og øvre del av ileum. Kolonisering av øvre tarmdel med gramnegative bakterier er abnormt og forenelig med sygdom, oftest pga patogener som *Vibrio cholerae* og *Escherichia coli*
- I vestlige del av verden er akutt infektiøs diarre oftest forårsaket av virus, fx Norwalk, som gir kvalme og oppkast og diarre i få dager
- Akutt bakteriell diarre deles i to typer:
 - Preformert varmemestabilt toksin er sentralt i patofysiologien (s. aureus/ b. cereus), symptomer kan utvikles innen 6 timer etter måltid. Kan kompliseres av uræmisk syndrom.
 - Den invasive type tar lengre tid å utvikle (12-48 timer). Det mikroskopiske agens penetrerer slimhinnen, men et enterotoksin spiller også en rolle (salmonella el. *Campylobacter*). Kan kompliseres med nephritis og polyradiculitis

Symptomer og funn

- Diarre
- Feber
- Almen sykdomsfølelse
- Smerter i musklene
- Kvalme, event oppkast
- Etter hvert tegn på dehydrering
- Hudforandringer
- Symptomer fra ledd (arthralgi)
- Mavesmerter, diffuse og kolikkaktige
- Tynn avføring, event med slim/blod
- Over 3-4 uker diarre= kronisk.

Undersøkelser

- Dyrkning av fæces (finner kun hos ca 50 % av pt)

Behandling

- Væsketerapi
- Tilførsel av glucose og elektrolytt holdig væske
- Antimikrobiell behandlign. Under 10 % har gavn av dette. Visse typer patogener skal behandles med antibiotika, som shigellosis, kolera, tyfus, symptomatisk turistdiarre, e. coli hos barn, cl. Dificile. Quinoloner fungerer bra, men det skal helst resistens bestemmes.
- Uspesifikk behandling: unngå fiberholdig kost og annet som fremmer tarmmotiliteten (kaffe, te alkohol) og tarmsekresjonen (melk). Antimotilitetsbehandling.

Cancer esofagi**Definition:**

- Maligne neoplasmer i esofagus. Udvikles pga. reflux → slimhindens celler undergår metaplasi og ændre sig derved.

Forekomst:

-
- Incidens 400/år. Ofte hos mænd end kvinder (3:1). Ses i alle aldre, 75% ses > 60 år. adenocarcinomer har vist kraftig incidensøgning hos mænd.
 - Kosten antages at have betydning for udvikling sammen med kronisk irritation af slimhinden som alkohol, meget varme drikke, tobak og syrefluks. Pt med akalasi, ætsningsstrikturer og Barretts har ↑ forekomst.
-

Patofysiologi:

- Det er enten pladeepital tumorer eller adenocarcinomer.
- Mere end halvdelen viser sig som strikturerende processer men ulcuslignende og polypøse ses også.

- Tumorspredning er direkte submukøs og ofte dækket med normalt epithel. Omkringliggende organer invaderes, fx bronkiesystem og aorta. Fisteldannelse med svær aspiration eller letal blødning ikke unormal. Metastasering er lymfogen med tidlig involvering af cervikale og abdominale lymfeknuder.

Symptomer:

- Hovedsymptom er dysfagi (synkebesvær), der progredierer. Man skal være opmærksom på at dysfagi er et sent symptom. Andre symptomer er væggtab og dehydrering, stagnation af fødeemner og spyt, der medfører opkastning af ufordøjede fødeemner og spytflåd. Hoste. Smerte ses sent i forløbet i forbindelse med måltid. Hæshed der skyldes indvækst i n. laryngeus recurrens.

Fund:

- Pt ofte præget af afmagring, palpable lymfeknuder på hals og i fossa supraclavicularis kan ses. Hæshed ses sent.

Diagnose:

- Stilles ved endoskopi og biopsi. Tumorstadiet bestemmes ved diverse billeddiagnostiske us.
- Præterapeutisk stadiinddeling efter TNM er obligat da tumorer er ved diagnose oftest er inoperabel.
- **Rtg af thorax:** konstatering af metastaser i lungerne.
- **UL-scanning af lever- og halsregion:** oplysning om metastaser til lever eller halsglandler.
- **Bronkoskopi:** bør laves ved mistanke om indvækst i respirationsorganer.
- **CT eller MR** bruges mere og mere til visualisering af fjernmetastaser i lever og abdominale lymfeknuder.
- **Esophagoskopi:** laves med fleksibelt endoskop med biopsi- og skyllekanaler. Giver oplysninger om tumors placeirng, udstrækning og udseende, grad af stenose, evtr. Fistellokalisation og involvering af n. layngeus recurrens (inspicerer plicae vocalis). Med bioptering fås histologisk diagnose og en del af den palliative beh foretages endoskopisk.
- **Rtg af esophagus:** kun nødvendig ved mistanke om fisteldannelse til bronkiesystem. Bør laves med vandopløselig kontrast.
- **Endoskopisk UL:** gastroskop med UL-hoved i distale ende (roterende scanner til oversigt, linæer til bioptering af lymfeknuder). Meget sikker US til T- og N-stadievurdeirng, også når tumor ikke kan psseres. Brugen har ↓ antal af eksplorative indgreb uden resektion er mindsket.
- **Laparoskopisk UL:** UL-hoved på laparoskop. Diagnostisk laparoskopi og UL har afløst eksplorativ laparotomi som sidste og afgørende US af resektabiliteten da fjernmetastaser i lever og abdominale lymfeknuder og evt. karcinose kan visualiseres.

Differentialdiagnoser:

- Oftest nem at stille ud fra symp og endoskopiske fund, dog kan biopsier være svære at få ved ikke passerbare strikturer → nødvendigt med dilation og multiple biopsier.
- Striktur pga. reflux eller akalasi er vigtige DDX.
- Der kræves også multiple biopsier ved udtalt esophagitis og Barretts for at sikre at der ikke er samtidig neoplasi.

Behandling:

- Eneste helbredende behandling er resektion. Overlevelsen er ring, selv efter tilsyneladende radikal kirurgi. Mindre end 15% er i live efter 5 år.

Cancer ventriculi

- Aftaget – 600 nye/år. Sjældent før 50 års alder → tiltagende hyppighed. Hyppigst hos mænd og i lavere social klasse. Levevis og miljø vigtig (↑ i Japan og Island). Svag sammenhæng ml ventrikelcancer og atrofisk gastritis med pernicios anæmi. Canceren undergår i sjældne tilfælde malign degeneration.

Patologi:

- Den hyppigste form er diffust infiltreret karcinom (60%), den næst hyppigste er den ulcerende cancer (35%). Ses hyppigere hos mand end hos kvinder.
- Cancerspredning:
 - gennemvækst og/eller indvækst til de omkringliggende organer som pancreas, milt, colon mm.
 - lymfogen spredning til regionære lymfeknuder eller evt ved høje cancere til medistinale eller supraclaviculære lymfeknuder (ve side af halsen).
 - Hæmatogen spredning oftest til lever, men evt til lunger hjerte og knogler.
 - Peritoneal med udvikling af diffus karcinose og ofte ascites.
 - Ved de tidlige karcinomer har 10-20% metastaseret lymfogent ved diagnose.

Symptomer:

- Tilstanden er asymptomatisk langt hen i forløbet, hvorfor pt. ofte henvender sig sent til lægen. Giver kun lokale symptomer, men almen symptomer som vægttab, anæmi og træthed er karakteristiske.
- Desuden symp pga de hyppigste kompl: blødning, stenose (opkast, dysfagi), penetration (→ sm i epigastriet med udstråling til ryg), perforation (→ peritonitis) eller fistulering til colon.
- Pt ofte sent til læge, hos knap 20% kan tumor føles ved palp og påviselige tegn på levermetastaser med hepatomegali eller icterus.

Ved udtalt peritoneal karcinose: RE kan afsløre dette ved knudret masse i fossa Douglasi. En del pt vil have påviselig ascites.

Parakliniske us:

- Endoskopi med biopsi → diagnose: vigtigste US. Ventrikelulcera biopteres altid og følges gastroskopisk til opheling.
- Rtg: kun begrænset brug men kan være eneste mulighed for at diagnosticere det infiltrerende karcinom (÷ gennemvækst af slimhinde).
- Billeddiagnostisk:
 - UL (lymfeknuder omkring truncus coeliacus, ascites og tumors gennemvækstgrad) og CT til fjernmetastaser (lunger, abdomen – lever, hals - lymfeknuder).

UL også som laparoskopisk (LUS) → større sikkerhed

Behandling:

- Radikal, ved tumor fjernelse og regional lymfeknude fjernelse eller palliativ.
- Substitutionsbeh med vit B12 , jern og calcium ved gastrektomi.

- Prognosen er dårlig med en femårsoverlevelse på under 10%.

Cholecystolithiasis/ Galdeblæresten

Definition:

- Forekomst af sten i galden pga. ændringer i galdens sammensætning.

Forekomst:

- Almindeligt forekommende. Er 2-3 gange hyppigere hos kvinder end mænd. Frekvensen stiger med alderen.

Ætiologi:

- Galdesten består af kolesterol, galdepigment og kalcium. Mekanismen bag dannelsen af galdesten er at koncentrationsforholdet mellem galdens 3 hovedbestanddele (galdesyre, kolesterol og lecitin) ændre sig. Jo mere kolesterol, jo større risiko for udfældning af kolesterolkrystaller, som udvikler sig til sten.

Symptomer og fund:

- Langt de fleste galdesten giver ikke symptomer og findes i forbindelse med udredning af anden sygdom.
- Det typiske galdestens anfald begynder efter fødeindtagelse, det starter pludseligt og når max efter en time og klinger langsomt af efter nogle timer.
- Smerterne vil ofte være lokaliseret til højre ribbenskurvatur, med udstråling til højre scapula og skulderregion. Ledsaget af kvalme, opkast og pt. vil være urolig.
- Diagnose på anamnese og ved OUS findes ofte ømhed under højre kurvatur men galdeblæren kan ikke føles ved ukompliceret stensydom.

Parakliniske us:

- Ul-scanning + bestemmelse af p-bilirubin, p-basiske fosfater, p-aminotransferaser og p-koagulationsfaktor II, VII og X.

Komplikationer:

- Hyppigste er cholecystitis, galdestenspankreatitis og choledochussten.
- Mere sjældent, især efter akut cholecystitis er udvikling af fistel til tyndtarmen, oftest duodenum. Ved stenpassage kan igennem denne fistel kan tarmlumen obstrueres, specielt distalt i ileum. Pt får symp på mekanisk ileus (galdestensileus).
- Pt med sympgivende galdesten tilbydes kolecystektomi (fjernelse af galdeblæren). Foretages næsten udelukkende laparoskopisk. Fordele: pt kan udskrives hurtigere (1-2 dage), kortere rekonvalescensperiode på 1-2 uger mod tidligere op til 4 uger. Hos 10% er laparoskopi ikke muligt (adhærenciaer efter tidligere kirurgi eller ved svær hjerte-lungesygdom). Tidligere lavedes altid rtg af de dybe galdeveje under OP via ductus cysticus (peroperativ kolangiografi) men denne laves i dag kun ved uklar anatomi eller hvis der under OP kommer mistanke om sten i de dybe galdegange.

- Mortaliteten ved OP ved ukompliceret galdesten er lille (1%) men en frygtet kompl er læsion af de dybe galdeveje, primært ductus choledochus – hos ca 0,5%. Opstår med let øget hyppighed efter laparoskopi er blevet standart, men samlet er kompl og mortalitet faldet.
- En del af disse skader opdages først postOP → beh er rekonstruktion med opsyning af tyndtarms-slynge til de dybe galdegange. Komplcieres ofte pga tendens til fibrose og arvævsdannelse → nødvendigt med flere reOP.
- Ekstrakorporal shockbølgebehandling (ESWL) har været forsøgt med dårligt resultat, det samme for beh med stenopløsende midler.

Prognose:

- God da 80-90% af pt bliver helbredt for deres symp mens de resterende fortsat vil være generet af symp som inden OP. Blandt disse har en del formentlig abnorme trykforhold i papilla Vateri-området og pt må udredes gastrointestinalt men ofte findes ingen god forklaring.

Colon irritable

Definition:

- Syndrom med alm. forekommende symp: abdominalism, vekslende afføringskonsistens, meteorisme – har formentlig oprindelse i heterogen gruppe af tilstande.
- Kræver udelukkelse af alle organiske sygdomme som kan give symptomerne, colondivertikler er bifund – kan ikke forklare sygdommen.
- Dvs. udelukkelsesdiagnose. Sympt skal have været til stede mindst 3 mdr.
- Forekomst: hos 10-20% af den voksne befolkning, lidt hyppigere hos kvinder. Kun 15-50% søger læge.

Patofysiologi;

- Kendes for nogle af enkeltsymp:
- Obstipation: kost (inkl. kaffe og te, forbrug af vanddrivende), psykosociale faktorer som tabuforstilling og lokale faktorer (hæmorider, analfissur).
- Abdominalmerter: formentlig motilitetsforstyrrelser → spasmer og luftlommedannelser med udspilning af tyktarm.
- Meteorisme: evt. synlig udspilning, nok pga. ophobning af luft, ofte lokaliseret i en sigmoideumslynge og samtidig spasmer i andre dele af colon. Ikke påvist at de har mere luft i tarmen men flatulens og borborygmi (rumlen pga luft i tarmen) ledsager hyppigt.
- Stress kan forværre. Pt's tærskel for stressudløsning og sm pga udspilning er lav.

Symptomer og fund:

- Diagnostiske kriterier:
 - Abdominalism eller ubehag der lindres ved defækation eller er ledsaget af ændret afføringsmønster.
 - Vekslende afføringskonsistens større del af tiden, sammenfladende med sm, enten overvejende obstipation eller diarre.
 - Meteorisme med hurtig mæthedsfølelse
 - Kvittring af slim ifbm. afføringen
 - Fornemmelse af ufuldstændig tømning af tarmen
 - Udelukkelse af enhver organisk sygdom som kan forklare tilstanden.

Parakliniske US:

- Anæmi understøtter cancermistanke.
- Bloprøver for at tjekke laktoseintolerens, medicinmisbrug som kan give bivirkninger der ligner.
- Endoskopi: retningslinier for udredning for colorectalcancer følges.

Differentialdiagnoser:

- Jo flere diagnostiske kriterier jo mere sandsynlig er diagnosen.
- Anamnese med faresignaler for udelukkelse af andre sygdomme: sm om natten (vækker pt eller forstyrrer normal søvn), sm ved opvågning, synlig blødning eller anæmi, vægttab eller feber.
- Udspørges om laktuloseintolerens og abnorm indtag af fructose og sorbitol og gennemgang af dagl medicinforbrug (calciumantagonister → obstipation og mavesm).
- Infektioner
 - Cl. Difficile – kan give kronisk tarmbetændelse
 - Giardia lamblia
- IBD – kræver US med histologi
 - Crohns sygdom
 - Colitis ulcerosa
 - Mikroskopisk colitis
- Malabsorption
 - Coeliaki – glutenintolerens. Inflammatorisk reaktion i tyndtarmslimhinde. Villi på epitelet forsvinder pga inflammation → ↓ evne til at optage næringsstoffer. Tyndtarmsbiopsi.
 - Pankreasinsufficiens – man behøver ikke at have sm men diarré og ↓ optag af næringsstoffer
- Fødemiddelintolerans
 - Laktose
 - Fructose – bananer og pærer
 - Sorbitol – tyggegummimisbrug.
- Psykologi
 - Angst
 - Depression
 - Somatisering
- Andre
 - Endometriose
 - AIDS

Spontanforløb:

- Vekslede perioder med exacerbaton afløst af forbedring. Ved kontrol efter 5 år har 50% stadig colon irritable.
- Minimal risiko for at overse alvorlig sygdom ved simpelt initial udredning.

Behandling:

- Information og beroligelse vigtigst.
- Ved behov: intervention rettes efter hovedsymp: obstipation, diarre, sm eller meteorisme (ingen specifik beh).
- Hvis koliksm er fremtrædende: spasmolytikum - men beskednen effekt.

Appendicitis acuta

- Hyppigste årsag til akut abdomen, 12000 appendektomier årligt. Kan ses i alle aldre men hyppigst under 30 års alderen, især 8-14 årige. Sjældent under 2 år.

Patofysiologi:

- Ikke sikkert kendt. Kan inddeles i suppurativ (flegmonøs), gangrænøs og periappendicitis evt med abscesdannelse.
- Perforation → diffus eller lokaliseret peritonitis. Hos flertallet er perforationen mest sandsynligt sket inden indlæggelse
- Ved den lokaliserede inflammation i mucosa og submucosa er appendix makroskopisk normal, infektionen erkendes først ved histologisk US.
- Hos pt med symp på appendicitis hvor diagnostisk laparoskopi har vist makroskopisk normal appendix som lades in situ er risiko for senere udvikling af appendicitis mindre end 0,5%.
- Den periappendiculære abces er flere dage om at udvikles, ses specielt ved langsom sygdomsudvikling. Inflammationen kan være vanskelig at adskille fra en neoplastisk proces.

Kliniske fund:

Symptomer – sygdommen kan ikke diagnosticeres på symp alene:

- Ukarakteristiske periumbilikale sm der i løbet af nogle timer vandrer gradvist ned mod høj fossa iliaca. Sm forværres gradvist, lokalisationen konc til høj fossa iliaca, sm forværres typisk ved fysisk anstrengelse.
Ledsagende symp som madlede, kvalme og evt. opkast er alm men ikke karakteristiske for appendicitis.

Feber ikke obligat.
- Info om flatus- og afføringsstop har ingen betydning i det akutte stadie, kun ved flere dages sygdom med vedvarende opkastninger hvor symp kan være tegn på mekanisk ilius.
- Ved retrocøliakalt lejret appendix kan inflammationen påvirke psoasmuskulaturen → sm når pt løfter høj ben mod modstand (psoastesten).
- Inflammationen kan påvirke blæren med cystitislignende symp, urinstix kan være pos for blod og leukocytter. Kun urindyrkning kan afgøre om der er tale om cystitis. OBS: normalt får ellers raske drenge ikke cystitis, mere alm hos piger.

Fund:

- Pt kan virke forpint eller relativt upåvirket, afhænger af inflammationstid. Sengeliggende pt der kun besværligt bevæger sig pga. sm → tegn på fremskreden sygdom.
- Temp kan være normal eller let øget. Sjældent over 39°.
- Palp af abdomen vil oftest vise ømhed nedadtil i høj side af abdomen, klassisk med max svt. McBurneys punkt.
Med ↑ inflammation → ↑ peritoneal reaktion. Diffus slimpømhed eller abdominal defense → umiddelbar Opindikation.

- Alle kvinder i fertil alder → GU. Nedre aldersgrænse baseres på individuel vurdering. Ensidig salpingitis sjælden, overvægt af ømhed i høj side → diagnose mest sandsynlig salpingitis.
Ved længerevarende symp → evt. periappendiculær absces eller absces i fossa Douglasi → føles som pudeformet fortykkelse ved RE.
- Ved uspecifikke symp → fortsat observation: ↑ ikke risiko for perforation. Pt obs med gentagne palp af abdomen, vurdering i udvikling af ømhed eller peritoneal reaktion. Temp og puls kontrolleres.
- Diagnose svær hos små børn der ofte overreagerer ved abdominal palp og ældre der underreagerer selv ved diffus peritonitis. Hos ældre udvikles sygdommen oftest langsomt, mange DDX.

Parakliniske US:

- **LaboratorieUS:** div infektionsparametre (leukocytter, CRP – lav sensitivitet og specificitet). Graviditetstest ved mistanke om ekstrauterin graviditet.
Urinstix og dyrkning ved mistanke om cystitis.
- **Billeddiagnostiske:** UL er førstevalg ved længerevarende sygdom ved mistanke om periappendikulær absces og afklaring af gynækologiske DDX (evt. transvaginal). Rtg over abdomen er indiceret efter længerevarende sygdom med symp på mekanisk ilius med turevise abdominalsm og opkast. Ses dilaterede tyndtarmslynger med væskespejl i forsk niveauer og ledsagende abdominal ømhed → OP indikation.
CT har højeste sensitivitet og specificitet men er for dyr og ↑ strålingsrisiko → ikke rutine.

Differentialdiagnoser:

- Gynækologiske:
 - Ekstrauterin graviditet.
 - Akut salpingitis
 - Torkveret ovariecyste
 - Blødning eller ruptur i ovariecyste
 - Ovulationssmerter
 - Endometriose.
- Gastroenterologiske:
 - Perforeret hulorgan (vetrikel, duodem´num, colon).
 - Akut cholecystitis
 - Pancreatitis
 - Meckel’s divertikel
 - Mb. Chron
- Urologiske:
 - Cystitis
 - Uretersten
 - Akut pyelonefritis
- Infektiose:
 - Akut gastroenteritis

- Lymphadenitis mesenterialis
- Yersiniosis
- Blandt de hyppigste er lymfadenitis mesenterialis især hos børn. Diagnose først ved OP hvor der ses forstørrede lymfekirtler i appendix mesenteriet. Ukendt ætiologi, ingen videre udredning.
- Terminal ileitis (oftest pga yersenia infektion, sjældent mb. crohn), diagnose ved OP.
- Ved akut salpingitis er der sm. oftest dobbeltsidig og ledsaget af høj temp.
- Ved rumperet ekstrauterin graviditet vil pt være akut medtaget med shock og positiv graviditetsreaktion.

Komplikationer og forløb:

- Ubeh kan akut appendicitis føre til perforation med diffus peritonitis eller lokaliseret abscesdannelse, periappendiculær abscesdannelse (kan efter dage eller uger tømmes spontant i tarmen).
- Lejlighedsvis kan sygdommen gå i sig selv uden beh. Konservativ beh med antibiotika har været forsøgt med succes med relativt høj recidivfrekvens.

Behandling:

- OP indiceret ved mistanke om akut appendicitis.
- Diagnostisk laparoskopi kan anbefales i tilfælde ved differentialdiagnostiske overvejelser, spec. hos kvinder i fertile alder, adipøse og hos ældre → fordel: overblik over hele intraabdominale rum → diagnosen af andre sygdomme langt mere sikker. Desuden kan yderligere OP undgås hvis der ikke findes behov.
Findes akut appendicitis kan denne fjernes laparoskopisk eller ved åben OP.
- Vælges primært åben OP gn tværsnitsincision i høl fossa iliaca ses hos ¼ normal appendix, der dog oftest fjernes alligevel. I disse situationer gnsøges ilium for Meckel's divertikel som fjernes hvis der er makroskopiske tegn på inflammation eller anden form for patologi.
Er peritonealvæsken tilblandet blod eller pus → tegn på alvorlig sygdom → regelret laparotomi med gngang af intraabdominale organer.
- Perforeret eller gangrøs appendicitis indikerer antibiotisk beh. Ved flegmonøs appendicitis er risikoen for infektiøse komplikationer men antibiotika kan reducere risikoen. Samme er gældende ved fjernelse af normal appendix.
Kun få afd. anvender antibiotika ved OP for flegmonøs eller normal appendix pga. risiko for resistens.
- Frekvens af postOP sårinfektioner på 5-10 %, afhænger af andel af perforerede appendicitter.
Intraabdominale abscesser ses hos 1-2%, fortrinsvis efter OP for perforeret appendicitis, sidder oftest i fossa Douglasi eller fossa retrovesicalis → oftest tilgængelig for transrektal drængage.
- Ved periappendiculær absces anbefales UL vejledt drængage da konservativ beh med afventning af spontan perforation er smfuld og langvarig. Ingen indikation for appendektomi (appendectomy a froid) efter periappendiculær absces, i de fleste tilfælde vil appendix være gået til grunde. Hos pt > 40 laves koloskopi for at udelukke cancer.
- Fjernelse af appendix (appendectomy per occasionem) ved laparotomi af aanden årsag foretages ikke, da appendix senere kan bruges som reservedel fx rekonstruktion af ureter eller appendikostomi til antegrad colonirrigation ved fæcesinkontinens eller svær obstipation.

Prognose:

- God. Mortaliteten meget lille, skyldes oftest konkurrerende lidelser.

Diverticulitis coli

- Kan inddeles i fire stadier:
 1. Flegmonøs diverticulitis
 2. Diverticulitis med absces.
 3. perforeret diverticulitis med purulent peritonitis
 4. perforeret diverticulitis med fækulent peritonitis

Patofysiologi.

- Fleste tilfælde opstår i colon descendens eller sigmoideum.
- Delvis ukendt men forklares normalt med stagneret fæces og luft i divertiklerne. Tryknekrose og erosion → mikro- eller makroperforationer i apex af divertiklet.
- Mest alm. er lokal flegmone eller absces. Abscessen kan rumpere til tarmen eller involvere tilstødende organer som blære og tyndtarm → fisteldannelse.
- Ved perforation af peritoneum opstår purulent eller fækal peritonitis, afhænger af perforationsstørrelse.
- Efter længerevarende recidiverende inflammationsprocesser kan opstå skrumpning af colon med stenose.

Symp og fund:

- Afhængig af inflammationens forløb vil pt fremtræde med sm i nedre abdomen og febrilia, stigende til stærke diffuse sm g påvirket AT ved perforation med diffus peritonitis.
- **Akut flegmonøs diverticulitis:** sm i ve nedre abdominalkvadrant, febrilia evt med let paralytisk tarmpåvirkning.
Objektivt findes ømhed evt slipømhed, direkte eller indirekte. Hos slanke pt udfyldning i ve fossa iliaca. Ved RE ømhed opadtil til ve. Cystitislignende symp pga processens relation til blæren er alm.
- **Diverticulitis med absces:** længerevarende sygdom med springende temp. Objektivt findes ømudfyldning i ve fossa eller udfyldning kan føles ved RE. Alment påvirket pt med meteorisk opdrevet abdomen pga. ledsagende paralytisk ileus.
- **Diverticulitis med perforation:** smforpint, akut medtaget pt med diffus peritoneal reaktion, evt. defense. Ved svære tilfælde sepsis.
Stenose: både den akutte inflammatoriske proces og senere kroniske finrosering ved recidiverende diverticulitis kan give stenose. Ved den akutte er stenosen oftest komplet → colonileus med afførings- og flatulensstop og opkast. Stenose ved recidiverende diverticulitis er inkomplet_ intrmitterende vesidige sm, meteorisme og vesklende afføringer.

Fisteldannelse: hyppigst til blæren → recidiverende urinvejsinfektioner. Kardinalsymp: pneumaturi.

Fistulering til tyndtarm → konstnat diarre. Fistler til huden → kunstig stomi med fæces og luftafgang.

Parakliniske US:

- LaboratorieUS: diagnose i akutte fase på klinikken. Understøttes af ↑ leukocytal og CRP.
- Billeddiagnostiske: rtg. er kontraindiceret i akutte stadie, her bruges CT. Mistanke om perforation til frit peritoneum → rtg over abdomen viser frit luft.
CT med kontrast med pålidelig: kan påvise divertikler og ledsagende inflammation.

UL primært til perkutan drænage

Fistler til blære eller hud kan US med peroral kontrastUS.

Differentialdiagnoser:

- Coloncancer → alle pt colon-udredes fuldstændigt. Dvs. koloskopi 3-4 uger efter akut forløb er klinget af.

Behandling:

- De fleste har mildt forløb → ÷ OP. Antibiotika ved feber og almen påvirkning. Perkutan UL-vejledt drænage kan forkorte forløbet.

Operativt:

- Pt med diffus peritonitis skal OP akut. Foretrukne beh er resektion af det inflammerede tarmsegment, både ved lokaliseret og infektion, obstruktion og fri perforation.
- Generelt bør der ikke laves primær anastomose pga. risiko for lækage men aflastende proksimal kolostomi med blindlukning af det distale colonsegment. Efter 3-4 mdr. kan laves anastomoseOP hvis pt's AT tillader dette - OBS: stor morbiditet og ikke lille mortalitet → nøje overvejelse.
- Resektion med primær anastomose kan laves hvis peritonitis er begrænset og lokaliseret. Ved akut obstruktion kan endoskopisk anlæggelse af selvekspanderende metalstent aflaste tarmen, pt OP elektivt 14 dage senere → morbiditet og mortalitet reduceres.
- Ved gentagne tilfælde med verificeret diverticulitis kan anbefales elektiv resektion af pågældende colonsegment. Anden indikation for elektiv OP er sympgivende stenose eller fisteldannelse til hud, blære eller tyndtarm.

Prognose:

- Ved akut diverticulitis og absces er mortaliteten 3-5 % mens den ved diffus peritonitis er 25-30 %.
- Perforeret hulorgan

Hæmorider

- Mest alm. analysygdom.
- Udvidede vener ved endetarmsåbning oftest pga. obstipation. → øget pres under toiletbesøg → BT i bækkenregion ↑ → venerne udvider sig.
- Overvægtige og folk med genetisk arv og gravide får lettere hæmorider. Kan forebygges ved kostfibre, ↑væskeindtag, motion.
- **Interne hæmorider** opstår i de longitudinale folder, blødning fra disse er aterielle da de er forbundet med arteriovenøse anastomoser med arteriegrener. Hæmoridene består i en utvidelse og forskydning af columnae anales, også av bindevev og muskulatur
Findes i tre grader: 1 – små der aldrig stikker frem, 2- kommer ved pressen, men trækker sig spontant tilbage, 3 – stikker permanent frem.

- **Eksterne hæmorerider** er beliggende ved eller lige uden for analåbningen og er dækket af hud, og ses som små blå hævelser. Kan evt. bløde under huden → store sm. Ellers kun symp hvis de brister
- Kan dannes hudlapper, marisker når årene trekker sig tilbage

Symptomer:

- Kan bløde, enten på papir eller ses udenpå afføringen, evt. kummesprøjt. Kan give kløe og sm. ved akut afklemning af en hæmoride opstår meget kraftige sm → øjeblikkelig behandling.

Behandling:

- Evt. anoskopi for at udelukke alvorlig lidelse, hos personer over 40 år kommer koloskopi nærmere på tale.
- Creme, stikpiler, salver der indh smertestillende og sammentrækkende og binyrebarkhormon.
- Operation: elastik påsættes → hæmoride dør og falder af → ar som hindrer nye hæmorerider. Ellers kan hæmorerider med tilhørende hud fjernes tre steder i analkanalen → meget smertefuldt efterforløb. Eller stammen kan fjernes.

Kronisk pancreatitis

Definition:

- Inflammatorisk proces i pancreas der medfører blivende morfologiske forandringer i kirtlen, oftest ledsaget af smerter eller nedsat endokrin og/eller eksokrin funktion.

Ætiologi:

- Årsagen er kronisk alkoholisme, hyperparatoidisme, hyperlipædæmi, visse medikamenter og ukendt årsag. De patofysiologiske mekanismer er delvis ukendte.

Symptomer:

- Abdominalsmerter, diaré i form af steatoré (fed afføring) og vægttab. Smerten er intens, kan vare i timer, lokaliseret i epigastriet og strålende til ryggen. Pt. kan også være plaget af endokrin insufficiens – diabetes mellitus – og/eller af eksokrin insufficiens med steatoré og vægttab (der produceres ikke pancreatic lipase, derved ikke nedbryde fedt)

Fund:

- Der er ingen ydre patoanatomiske tegn på pancreaslidelse, men der kan optræde hudfænomener (fedtnekrose), ascitis (pankreatogen), være ekstremt afmagring, eller pt. kan have diffus abdominal ømhed, palpabel udfyldning pga. en større pseudocyste eller icterus pga. ødem af caput pancreatis med afklemning af ductus choledochus.

Parakliniske us:

- UL scanning, forkalkninger i pancreas ses med slagskygge.
- *Blodprøver:* ift. endokrin og eksokrin påvirkning.

- *Funktions us:* ift. kvantitering af pancreas enzymer.

Behandling:

- Smertepalliation og enzymsubstitution.

Akut:

- Alkohol og galdesten er de hyppigste årsager til den akut indsættende inflammatoriske proces i pancreas ledsaget af akutte mavesmerter. Sjældnere grundet virus, hyperkalcæmi, medikamentelt, postoperativt, efter instrumentering mm.
- Relativt pludseligt opståede konstante abdominalsmerter opadtil i maven, evt. udstrålende til ryggen, forværres ved bevægelse, ledsaget af kvalme og opkastninger. Der kan udvikles tegn på diffus peritonitis.
- Der indtræder autolyse af pancreas forårsaget af intraductal aktivering af pancreasenzymmer → vævsskade og nekrose. I det omkringliggende væv opstår ødem og inflammation og fedtnekroser. I forløbet frigøres fra pancreas' overflade et eksudat der er rigt på proteolytiske enzymer og vasoaktive kininer → pga. absorption medføre kredsløbs-, lunge-, og/eller nyrepåvirkning.
- Efter nogle timer kan der bla måles S-amylase (3 x normalværdi for diagnose). Samtidig ↑ CRP indikerer udtalt inflammatorisk proces → svær pancreatitis. Ved lettere forhøjelse skal andre årsager til akut abdomen overvejes. Der kan også ses forhøjet blodglukose (↓ insulinproduktion fra pancreas).
- I milde tilfælde begrænses inflammationen bare vha. NSAID. Ved svær pancreatitis behandles med organunderstøttende terapi (ilt, væske- og elektrolytterapi, behandling af hypoglykæmi og hypokalæmi). I sådanne tilfælde gives også profylaktisk antibiotika. Pt med svær galdestenspancreatitis skal inden 1-2 døgn have foretaget MR-kolangiografi, endoskopisk UL eller endoskopisk retrograd kolangiografi.

Cirrose

- Ældre bet. for kronisk interstitiel betændelse samt fibrose af et organ. Benyttes nu kun om levercirrose

Definition:

- Klinisk syndrom med ↓ leverfunktion og portal hypertension. Irreversibelt slutstadium ved de fleste kroniske leversygdomme.
- Histologisk karakteriseret ved ophævet arkitektur (den lobulære struktur) og forekomst af regenerationsknuder (parenchymatøse noduli) i levervæv.
- Forekomst: Hyppig. Ca. 1500 nye tilfælde/år.

Patofysiologi:

- Årsag (aftagende hyppighed): alkohol, viral hepatitis, autoimmun hepatitis, primær biliær cirrose og sjældne stofskiftesygdomme og kryptogene årsager (kan ikke klassificeres).
- Nekrose og inflammation stimulerer til regeneration og fibrosedannelse. Ved udtalt fibrose → normal arkitektur kan ikke reetableres → regenerationsnoduli, enten mikro- (2 mm) eller makronodulær (flere cm) cirrose.
- Leveren oftest forstørret, men kan skrumpes senere.
- Komplikationer:
 - ↑ hæmodynamisk modstand i leveren → portal hypertension → ascites og esophagusvaricer.

- ↓ antal hepatocytter og dårlig interaktion ml plasma og hepatocyt → leverens metaboliske funk ↓ → hepatisk malnutrition, ↑ infektionstendens og hepatisk encefalopati (encefalopati, hjernelidelse, hjernesygdom: forstyrrelse af hjernens funktion (som kan være forbigående) som følge af anden lidelse, eksempelvis ved svære lever- og nyresygdomme, iltmangel, forstyrrelser i stofskiftet, forgiftning mfl. Symptomer er bl.a. konfusion, uro, påvirket bevidsthedsniveau, evt. bevidsthedstab).
- Regenerationsaktiviteten i noduli → ↑ forekomst af hepatocellulært carcinom.

Symptomer:

- Svær træthed, dårlig appetit, læggekræmper, seksualforstyrrelser.
- Sjældnere: hudkløe, icterus, ascites, hæmatemese (opkast af blod fra GI), melaena eller hepatisk encefalopati.

Fund:

- Spider naevi, især på overkrop og i ansigt.
- Lever ofte hård og forstørret (evt. palpabel), men kan være lille.
- Spændt eller blød ascites med eller uden ødem i UE.
- Splenomegali tyder på portal hypertension.
- Muskelmasse oftest ↓ - hepatisk malnutrition.
- Karakteristisk men mindre hyppigt: Caput medusae – store abdominal vener, hvide negle, gul-grålig flebektatisk teint, laklæber.

Parakliniske US: skal fastslå årsag og forekomst af komplikationer.

- *Blodprøver: se også ovenstående.*
 - Svækket proteinsyntese → ↓ P-albumin og P-koagulationsfaktorer (II, VII, X)
 - ↑ P-ALAT, P-BASP og P-bilirubin – udtryk for aktivitet i grundsygdom og kan være normale.
 - IgG ofte let ↑, især ved autoimmun ætiologi.
- *UL:* kan vise cirrose hvis leveren er lille og puklet, men ved hepatomegali eller normal lever kan det ikke bruges. Velegnet til splenomegali, ascites og fokale processer i leveren.
- *Gastroskopi:* viser evt. varicer i esophagus eller fundus og portal hypertensiv gastropati.
- *UrinUS:* døgnurin med ↓ natriumindh ved hepatisk nefropati.
- *Leverbiopsi:* laves perkutant, evt vha. UL. Diagnostisk for cirrose.

Differentialdiagnoser:

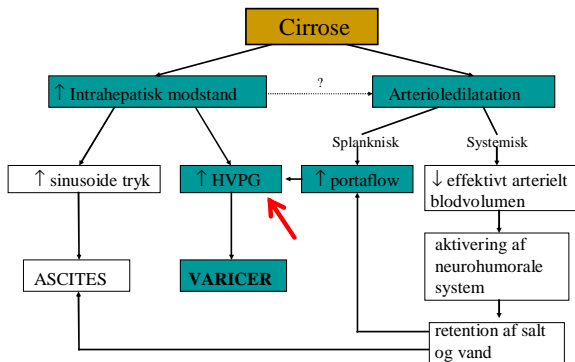
- Malign sygdom (leversvulster, trombose i leverbener eller v. portae), kronisk leversygdom uden cirrose.

Behandling:

- Irreversibel sygdom, kan ikke specifikt beh.
- Underliggende leversygdom beh så vidt muligt: alkoholophør, beh af viral hepatitis, venesection (åreladning) ved hæmakromatose, medikamentelt ved autoimmune sygdomme).
- Beh af kompl bedrer ofte tilstanden betydeligt. Ernæringsterapi ofte gavnlige.
- Levertransplantation tilbydes selekterede pt med terminal sygdom.

Prognose:

- I DK gennemsnitslevetid efter diagnose: 4-5 år.
- Cirrose uden kompl (kompenseret cirrose) → næsten normalt liv. 5 års overlevelse på 40%.
- Inkompenseret cirrose – dvs. med kompl → dårlig prognose. Median overlevelse 1-1½ år eller mindre.



Icterus

Definisjon

Gulfarging av hud og sclerae forårsaket av hyperbilirubinemi. P-bilirubin over 2-3 x normalgrense. Sees først i sclerae. Skal utredes.

Etiologi og patogenese

- Bilirubin stammer fra nedbryting av hemoglobin, resten fra myoglobin og cytokromer. Av hendedelen av hemoglobin → biliverdin → bilirubin. Leveren fjerner dette fra plasma → konjugerer det til glukuronsyre som fraktes over gallekapillærmembranen til gallen → i tarm blir bilirubin bl.a. til sterkobilin som gir avføringen sin farge.
- Hvis konjugert bilirubin ikke utgives til gallen går det over i plasma igjen.
- Konjugert bilirubin kan filtreres i nyrene → gjør urinen mørk (cola/porterfarget)
- Årsaker til icterus:
 - Økt dannelse av bilirubin, preheptisk icterus, pga hemolyse eller gilberts. P-bilirubin let forhøyet.
 - Nedsatt levercellefunksjon, hepatisk icterus. Bilirubin hovedsakelig konjugert. Ses ved cirrose og akutt leversykdom.
 - Nedatt gallefunksjon, kolestatisk icterus. Pga obstruksjon av ekstrahepatisk gallevei (obstruktiv/ekstrahepatisk) pga gallesten eller cancer i caput pancreatis/papilla vateri, eller dysfunksjon av mikroskopiske galleveier (intrahepatisk icterus) pga. fx cirrose, primær skleroserende cholangitis, metastase, graviditetskolestase. Bilirubin hovedsakelig konjugert.
- Kolestase = manglende utskillelse av den normale mengde galle i duodenum. Pt vil ofte ha hudkløe og hyperkolesterolemi, ikke alltid icterus.
- Pt med primær biliær cirrose kan ha kolestase i mange år men icterus kun terminalt.
- Hos barn og unge oftest pga virushepatitis eller genetiske defekter
- Hos middelaldrende oftest pga cirrose eller medikamenter
- Hos eldre gallesten eller cancer
- Eksposisjoner som utenlandsreiser, iv stoffmisbruk, sex, tatovering, alkohol, medikamenter, familiær disposisjon kan være medvirkende til de forskjellige årsaker.

Symptomer og funn

- Hudkløe

- Xantelasmata ved kolestase (xantelasma: gullighvid, flad el. knudeformet kolesterolaflejring i huden. Flertal: xanthelasmata (xantelasma). Kan ses ved forhøjet kolesterolniveau i blodet, men også som et i øvrigt normalt fænomen.)
- Palpabel galleblære ved obstruksjon
- Øm forstørret lever ved hepatitis
- Staselever

Diverse

- Gulfarging av huden kan også se etter å ha spist masse karotenholdige grønnsaker, men sclerae vil være normale
- Gilberts syndrom gir gulfarget hud pga defekt i det bilirubin konjugerende enzym, ufarlig tilstand
- Pasienter med kronisk kolestase skal utredes for osteoporose.

Farmakologi

Midler mod Ulcussygdom

Navn: aluminiumhydroxid

Grupper: **Antacida (Syreneutraliserende virkning i ventriklen/duodenum).**

Virkningsmekanismer: **Uspecifik neutralisering af syre og derigennem slimhindebeskyttende effekt.**

Indikationer: **Gastritis acida. Symptomatisk ved ulcussygdom og esofagitis.**

Kontraindikationer: -

Bivirkninger: **Forstoppelse.**

Navn: magnesiumoxid

Grupper: **Antacidum og Rumopfyldende laksantia; Osmotisk virkende afføringsregulerende middel.**

Virkningsmekanismer:-

Kinetik: **Udskilles væsentligst gennem nyrerne.**

Indikationer: **Gastritis acida. Symptomatisk ved ulcussygdom og esofagitis.**

Kontraindikationer: **Nedsat nyrefunktion (risiko for magnesiumforgiftning). Osteoporose og osteomalaci.**

Bivirkninger: **Diarre (altså en ønsket virkning under laksantia!).**

manan.dk Århus Universitet; Farmakologisk Stofliste, August 2005

manan.dk Side 11 af 29

Navn: sukralfat

Grupper: **Slimhindebeskyttende midler. Virker i surt miljø.**

Virkningsmekanismer: **Danner komplekse forbindelser med vævsprotein. Stimulerer de regenerative processer i og omkring ulcus.**

Kinetik: **hæmmer absorption af quinoloner og tetracykliner.**

Indikationer: **Ulcus duodeni. Ulcus ventriculi. Refluksesofagit. Forebyggelse af stressulcus hos akut svært syge.**

Kontraindikationer: **Brug af antacida, da sukralfat kun virker ved surt pH.**

Bivirkninger: **Obstipation kan forekomme. Ved nyreinsufficiens er der risiko for forhøjet koncentration af aluminium i plasma.**

Navn: misoprostol

Grupper: **Ventrikelsekretionshæmmende middel med mucosabeskyttende virkning. Syntetisk prostaglandin E1-analog.**

Virkningsmekanismer: **Binder sig til specifikke prostaglandinreceptorer på parietalcellen.**

Kinetik: **Biotilgængeligheden efter peroral indgift er ca. 80%.**

Indikationer: **Profylakse mod NSAID-induceret ulcus ventriculi til fx ældre og patienter med tidligere ulcussygdom.**

Kontraindikationer: **Allergi over for prostaglandiner.**

Bivirkninger: **Gastro-intestinale gener er hyppigt forekommende, især diarré, kvalme, flatulens og abdominalsmerter.**

Navn: cimetidin

Grupper: **Ventrikelsekretionshæmmende middel. Antihistaminikum;**

Virkningsmekanismer: **H2-receptorantagonister.**

Kinetik:

Indikationer: **Ulcus duodeni. Ulcus ventriculi. Symptomgivende gastro-øsofageal refluxsygdom. Zollinger-Allisons Syndrom**

(gastrinsecernerende tumor i pancreas). Profylaktisk mod stress-ulcera.

Kontraindikationer: **Amning. Svær leverinsufficiens.**

Bivirkninger: **Er sjældne. Hududslæt, vaskulitis, anafylaksi, diarré, pankreatitis, hyperkaliæmi, hovedpine, svimmelhed, konfusion hos**

ældre. Efter langtids behandling: Gynækomasti (pga. antiandrogen effekt). Hæmmer P450 (CYP2C9).

Navn: ranitidin

Grupper: **Ventrikelsekretionshæmmende middel. Antihistaminikum;**

Virkningsmekanismer: **H2-receptorantagonister.**

Indikationer: **Ulcus duodeni, ulcus ventriculi og refluxesofagitis. Zollinger-Ellisons syndrom.**

Syreaspirations syndrom.

Kontraindikationer: -

Bivirkninger: **Hududslæt og leverpåvirkning samt i sjældne tilfælde knoglemarvshæmning. Konfusion hos ældre.**

Navn: omeprazol

Grupper: **Mave- tarmkanalen. Protonpumpehæmmere.**

Virkningsmekanismer: **hæmmer syrepumpen (protonpumpen) i parietalcellerne.**

Kinetik: **F= 50 %. Optages først i tarmen.**

Indikationer: **ulcus duodeni, ulcus ventriculi og Zollinger-Ellisons syndrom.**

Kontraindikationer: -

Bivirkninger: **ses sjældent. Kvalme, diaré, obstipation. Hududslæt og hovedpine.**

Anti-Emetika

Navn: metoklopramid

Grupper: **Peristaltikfremmende, antiemetisk middel.**

Virkningsmekanismer: **Dels via blokade af dopaminreceptorer i area postrema, dels accelereret tømning af ventriklen i duodenum (som medfører nedsættelse af impulserne fra pylorus til brækkecentret).**

Kinetik: **Plasmahalveringstiden er 3-5 timer. Udskilles gennem nyrerne**

Indikationer: **Kvalme og opkastning (kemo & strålebehandling). Gastro-øsofageal refluxsygdom.**

Langsom ventrikeltømning. Colon irritabile.

Kontraindikationer: **Fæokromocytom.**

Bivirkninger: **Døsighed, indre uro og specielt hos unge akut dystoni m/torticollis og trismus.**

Navn: cannabis

Grupper: **Cannabinoider (hash, marihuana).**

Virkningsmekanismer:-

Indikationer: **kvalmestillende. Hyperkinetiske symp. ifbm. tværsnitsyndrom.**

Kontraindikationer: -

Bivirkninger: -

Laksantia

Navn: bisakodyl

Grupper: **Irriterende laksantia. Primær peristaltikfremmende afføringsmiddel med virkning på tyktarmen.**

Virkningsmekanismer: **prodrug, som hydrolyseres i tarmkanalen til den aktive substans som så sætter parasympatiske reflekser i gang.**

Kinetik:

Indikationer: **Tarmtømning før operation, proktoskopi eller røntgenundersøgelse. Korttidsanvendelse ved obstipation.**

Kontraindikationer: **Mekaniske hindringer for tarmpassagen, præileus, ileus. Peritoneale infektionstilstande f.eks. appendicitis.**

Bivirkninger: **Mavekramper. Ved længerevarende anvendelse tilvæning og ved store doser elektrolytforstyrrelser.**

Navn: laktulose

Grupper: **Rumopfyldende laksantia.**

Virkningsmekanismer: **Osmotisk virkende med ikke-spalteligt og ikke-absorberbart disaccharid. Virker også tarmfloraregulerende.**

Kinetik:

Indikationer: **Symptomatisk behandling af obstipation. Forebyggelse & beh. af hepatisk + portosystemisk encefalopati.**

Kontraindikationer: **Galactose- og lactoseintolerans.**

Bivirkninger: **Meteorisme og flatulens på grund af luftudvikling i tarmkanalen.**

manan.dk Århus Universitet; Farmakologisk Stofliste, August 2005

manan.dk Side 12 af 29

Obstipantia

Navn: loperamid

Grupper: **Peristaltikhæmmende obstipans uden euforiserende virkning. Virker tillige antisekretorisk.**

Virkningsmekanismer: **Stimulation af præsynaptiske opioidreceptorer i det enteriske nervesystem som resulterer i nedsat frigivelse af acetylcholin. Dette medfører hæmning af peristaltikken samt salt- og vadssekretion til tarmen.**

Kinetik:

Indikationer: **Kortvarigt ved akut diarré hos somatisk upåvirkede personer, f.eks. under rejse og før nødvendige møder.**

Kontraindikationer: **Bør ikke anvendes til børn under 2 år.**

Bivirkninger: **Mundtørhed, kvalme, abdominalsmerter, obstipation og paralytisk ileus. Risikoen for paralytisk ileus er størst hos børn.**

Endokrinologi

Osteoporose

- Sygdom, hvor knoglemassen er nedsat og den mikroskopiske knoglestruktur er forringet i en sådan grad, at knoglernes brudstyrke er nedsat, og patienten har øget risiko for knoglebrud.

- Ca. 5% af alle mænd og 25% af alle kvinder oplever et hoftebrud i deres liv. Ca. 40% af alle kvinder får osteoporose.

- Risikofaktorer/klinisk mistanke om osteoporose, der bør medføre henvisning til DEXA-scanning:

- 1) Tidlig menopause
- 2) Førstegradsslægtninge med osteoporose
- 3) Prednisolonbehandling (> 3 måneder / >5 mg dagligt)
- 4) Reumatoid artrit

- 5) Osteogenesis imperfecta
- 6) Lavenergifraktur efter 50 års alderen i underarm, hoftede eller columna.
- 7) Anorexia nervosa
- 8) Primær hyperparathyreoidisme
- 9) Langvarig immobilisering
- 10) Mandlig hypogonadisme

Øvrige risikofaktorer:

Lav legemsvægt, Tobak, Alkohol, Nedsat østrogen og progesteron (øger osteoklast → øget nedbrydning)
Forhøjet TSH

Klinik: Ingen symptomer før fraktur. Findes især postmenopausalt. Typisk ses sammenfald i columna med øget thorakal kyfose og reduceret højde, samt colles fraktur og hoftenære frakturer.

Udredning:

1) Anamnese: - Lavenergifrakture/traumer

- Førstegradsslægtninge med osteoporose
- Hvornår menopause
- Medicin (især steroid-behandling og hormonbehandling i forbindelse med menopausen)
- Andre sygdomme
- Calciumindtagelse (mælk, ost, kalktabletter, vitaminpiller)
- Rygning, motion, alkohol ⇒ Identificere risikofaktorer.

2) Objektiv undersøgelse:

- Højde/vægt
- Undersøge ryggen (øget kyfoser)ing)
- Costa-crista-afstand (hvis 0 eller negativ)
- Tandstatus
- Kigge i øjnene (obs. Osteogenesis imperfekta - blå sclera)
- Mamma/testes

3) DEXA-scanning: Måling af knoglemineralets arealtæthed (Bone mineral density = BMD). Ryg og hoftede. Alle, der opstarter langvarig prednisolonbeh (> 5mg dagligt), skal henvises til DEXA.

Klinisk anvendelse:- Prædiktere den individuelle risiko for frakturer ⇒ Belyse indikationen for profylaktisk osteoporose behandling. Hvis $T < -1$ → opstart beh. (tilskudsberettiget)

- Vurdere sygdomsgrad og -prognose hos patienter med manifest osteoporose.
- Vurdere effekten af iværksat osteoporose-behandling.

Knoglestatus angives som en T-værdi (= hvor mange standarddeviationer patientens BMD ligger over/under den gennemsnitlige knoglemasse for en rask 30 årig) og som en Z-værdi (= hvor mange standarddeviationer patientens BMD ligger over/under middelværdien for personer med samme alder og køn). Z-score bruges til at se om pt. er alderssvarende og bruges videnskabeligt.

$-1 > T > -2,5$ ⇒ Osteopeni

$T < -2,5$ ⇒ Osteoporose

⇒ Dvs. at man kan have en for alderen normal BMD (Z-score omkring 0), men alligevel have osteoporose ($T < -2,5$).

4) BP: "Osteoporose-udredning" - mhp at udelukke differentialdiagnoser. (PTH, Ca^{2+} , BASP, 25 OH-Vit. D, M-komponent, Hb, ALAT, Krea, TSH, CRP)

Differentialdiagnoser/årsager til sekundær osteoporose:

- Knogler: Osteomalaci. Metastaser (BASP og Ca^{2+})
- Blod/knoglemarv: Myelomatose, leukæmi mv.
- Endokrine: Primær hyperparathyreoidisme, Cushings sygdom, hypogonadisme, hyperthyreoidisme mv
- Arvelige: Osteogenesis imperfecta mv.
- Gastrointestinale: Malabsorption, primær billiær cirrose mv.
- Medicininducerede: Glukokorticoider, cyclosporin mv.

Rtg. (af columna):

- Behandling:

Primær profylakse: Alle med risikofaktorer (i princippet alle efter menopausen)

- 1) Livsstilsmodifikationer: Rygestop, motion, alkoholreduktion, faldprofylakse
- 2) Vitamin D 500-800 IE/dag og kalk 800 mg/dag = Tbl. Unikalk med D vitamin 1+0+1+0

Sekundær profylakse: Alle med lavt BMD. Forskellige præparater kan anvendes. Fælles for dem er, at de stopper sygdomsudviklingen, men at der ikke sker en genopbygning af knoglen. Kombineres som regel ikke. Kontrol DEXA-scanning efter 3 år.

1) Bisphosphonat. 1.valgspræparat ved senil, steroidinduceret og postmenopausal osteoporose. Fx Alendronat.

- Absorberes dårligt peroralt og absorptionen elimineres helt ved samtidig fødeindtagelse - inkl. Kalk!!! Må ikke tages sammen med anden føde.
- Bivirkninger: Oesophagit, striktur, ulcus. Forgiftning kan føre til hypocalcæmi.
- gives hvis $T < -1$ hos pt. opstartet i steroid behandling.

2) SERM = Østrogen receptor modulator. Fx Raloxifen. Ingen effekt ved klimakterielle gener! Effekt ikke dokumenteret ved steroid induceret osteoporose.

Kontraindikationer: Præmenopausale kvinder, mænd og børn. Disponering til tromboembolisk sygdom, nedsat lever- eller nyrefunktion, aktiv endometriecancer, vaginalblødning af ukendt årsag
Bivirkninger: Øget risiko for tromboemboliske sygdomme (under 1%).

3) Strontium.

Indikation: Postmenopausal osteoporose.

Kontraindikationer: Nyresvigt, disponering til DVT.

4) HRT = Hormon replacement terapi.

Ikke indiceret ved osteoporose alene, men et godt valg ved samtidig klimakterielle gener med hedeture. Se under gynækologi.

Tertiær profylakse: Alle med tidligere sammenfald i columna. Virker knogleopbyggende.

1) PTH - specialist-behandling. Egeninjektion.

Osteomalaci

- Øget forekomst af osteoid pga. hæmning af mineraliseringsprocessen sekundært til vitamin D-mangel.
- Klinik: Muskelsvaghed, knoglesmerter, gangbesvær. Evt. tetani og paræstesier.
- Undersøgelser:
 - BP som ved hypocalcæmi. (Ca^{2+} ↓/→, PTH ↑)
 - DEXA-scanning (BMD typisk nedsat. For at følge behandlingen)
 - Rtg af skelettet (ofte ia.)
 - Knoglescintigrafi (kan minde om billedet ved knoglemetastaser - forsvinder på vitamin D behandling)
 - Endelig diagnose kan stilles ud fra knoglebiopsi - benyttes sjældent (?).

Behandling: Afhænger af BASP (udtryk for knogletilstanden):

- Normal BASP ⇒ Oral calcium og vitamin D (Tbl Unikalk med D vitamin x 2 dagligt)
- Forhøjet BASP ⇒ loading dosis inj. Hver uge de første 4-6 uger indtil BASP er normaliseret. Desuden calcium og vitamin D oralt.

Hypoparathyreodisme

Definition

- Nedsat PTH aktivitet som følge af kirurgisk traume.
- Magnesiummangel skal udelukkes, da dette sørger for udskillelsen

Symptomer

- Hypokalkæmi
- Øget neuromuskulær irritabilitet

US

- Nedsat S-PATH
- Nedsat S-Ca

Behandling

- Akut: IV indgift af Ca
- Desuden livslang vedligeholdelse af Ca tilskud og Vitamin D præparat.

Hyperparathyreodisme (PHPT)

Definition:

- Overproduktion af PTH
- Primært skyldes det et adenom, sekundært til nyreinsufficiens

Forekomst:

- Incidens 150-200 pr år
- 2/3 er kvinder imellem 60-64år

Symptomer:

- Beskeden forhøjelse af S-Ca
- Træthed, depression, emotional labilitet, hukommelsesbesvær
- Nedsat muskelkraft
- I svære tilfælde af hyperkalkæmi ses konfusion, bevidsthedsforstyrrelse, psykotiske tilstande
- Polyuri, polydipsi (øget trang til at drikke væske)
- Ca. 20% har nyresten
- Forekomst af frakturer er fordoblet (øget remodelering og afkalkning af knogle)
- Hypertension

Undersøgelse

- Påvisning af hyperkalkæmi og forhøjet PTH
- Skintigrafi
- UL

Differentialdiagnoser

- Malign hyperkalæmi
- Familiær hypokalciurisk hyperkalæmi (calciumreceptoren)

Behandling

- Operation
- Komplikation til operation er beskadigelse n. recurrens

Prognose

- Helbredelse 95-97%

Paget

Holder sig til en knogle. Der kan ses neurologiske sympt, som følge af afklemning.

Diff.: cancer, osteomalaci.

Udredning: Forhøjet BASP, scintigrafi/rtg, evt. biopsi.

Beh.: højdosis bisfosfonat, kirurgi.

Myxødem

Definition

- Tilstand der skyldes nedsat eller ophævet sekretion af thyroideahormoner

Patofysiologi

- Autoimmun lidelse, kan ses med struma (hashimotos sygdom) og uden (atrofisk tyreoidit)
- Udvikler sig langsomt
- Kongenit ses hos én ud af 4000

Symptomer

- Træthed og initiativløshed (derfor sen diagnose)
- Hæs stemme, tør hud, hårfald, kuldsår, obstipation, vægtstigning, menstruationsforstyrrelser, oppustet ansigt, tremor, bradykardi, demens, anæmi.
- Alle ovenstående symptomer er stortset modsat af tyreotoksikose

US

- Diagnose stilles på høj TSH og lav T3 & T4

Behandling

- Levothyroxin (lavdosis for ikke at provokere hjertesymptomer)
- Kontrol én gang årligt resten af levetiden

Tyreotoksikose

Definition:

Overproduktion af T3 & T4

Ætiologi:

>1500 tilfælde/år i DK. Kan skyldes Graves sygdom (30-40%), Multinodulær toksisk struma (>50%), Solitært toksisk adenom (ca. 10%), Thyreoiditis (ca. 5%).

Symptomer:

- Nervøsitet, træthed
- Rastløshed
- Svedtendens

- Varmeintolerance
- Hjertebanken, dyspnø, løse afføringer
- Menstruationsforstyrrelser
- Øjensymptomer (fx exophthalmus)
- Takykardi, atrieflimren
- Muskelsvaghed

Undersøgelse:

- Endokrine funktionsundersøgelser (forhøjet T3 & T4)
- UL
- Øjenundersøgelse

Behandling:

- Medicinsk
- Radioaktiv iod
- Kirurgi

Struma

- Meget hyppig tilstand - især hos kvinder (10%)
 - Ætiologien er multifaktoriel, genetisk disponering er nødvendig. Desuden rygning og lavt iodindtag.
 - Udredning: Er strumaen malignitetssuspekt ud fra anamnesen og objektiv undersøgelse:
 - Hereditet (MTC eller MEN i familien), væksthastighed (langsom \Rightarrow tyder på ikke malign struma, hurtig \Rightarrow malignitetssuspekt, akut opstået \Rightarrow obs. Blødning eller infektion), asymmetri, smerter.
 - Størrelse, konsistens (hård knude er malignitetssuspekt), knudret, lymfeknudeforstørrelse.
 - Fiksation til underliggende strukturer, stemmebåndsparese, < 20 år eller > 60år, mandligt køn, kompressionssymptomer (dysfagi, dyspnø mv.) \Rightarrow cancer-risiko øges.
- Laboratorie-undersøgelser: TSH, T3 og T4, TSH-rec-antistof (Graves), Anti-TPO (Hashimoto)
- \Rightarrow Hvis stor cancerisiko ud fra ovenstående \Rightarrow Direkte til OP
- \Rightarrow Hvis TSH er nedsat (hyperthyreoidisme) \Rightarrow Cancer udelukket \Rightarrow Scintigrafi mhp behandling (som beskrevet under hyperthyreoidisme)
- \Rightarrow Alle andre \Rightarrow scintigrafi (varm knude/diffus ensartet optagelse \Rightarrow cancer-risiko \cong 0) og FNAB ultralydsvejledt
- \Rightarrow Diagnostisk: Malign eller suspekt \Rightarrow OP
- Benign \Rightarrow Follow up, OP mv.
- \Rightarrow Non-diagnostisk \Rightarrow Ny FNAB: Hvis denne heller ikke duer \Rightarrow OP
- Behandling af ikke-toxisk struma:
- Observation: Risici: Spontan vækst (ca. 5-20% årligt), Hyperthyreoidisme, overset malignitet. Hos mange patienter forbliver strumaen lille og thyreoideafunktionen normal. Vil i nogle tilfælde kunne regrediere på iodtilskud og Eltroxin.
 - Radioiod: God især ved multinodøs struma \Rightarrow Reducerer størrelsen hos ca. 50% betragteligt og

bedrer den respiratoriske kapacitet. Over 6-12 mdr! Kan gentages. Risiko for hypothyreoidisme, thyreoidit, autoimmun respons, cancer (meget lille!). Kontraindiceret til yngre patienter, gravide, ammende og patienter med dårlig compliance.

- OP, Fordelene er at patienten får en sikker diagnose (histologisk), hurtig symptomlindring og signifikant struma-reduktion. Risici er recurrensparese (3%), infektion (1%), hypothyreoidisme (1%), hypoparathyreoidisme – ved bilat. fjernelse (3%).

Desuden stor strammende cicatrice ⇒ lav patienttilfredshed.

Hypofyseinsufficiens

- Ætiologi: Hyppigst tumorer i sella-regionen (eller behandling heraf), Sheehans syndrom (post partum, pga. ændring i BT (ikke DK)), hypofysær apoplexi. Ofte bortfalder GH først, derefter LH/FSH og sidst TSH + ACTH.

- Klinik: Fysisk og psykisk træthed, nedsat libido. Depigmenteret hud med fine rynker i ansigtet (karakteristisk). Pubes- og axilbehåring mangler (lav FSH og LH). Vægttab og lavt BT (lavt ACTH). Manglende højdevækst hos børn (lavt GH). De forskellige hormondefekter kan optræde isoleret (afhængig af tumors beliggenhed og udbredelse).

Hypofysær apoplexi: nakkestivhed, bevidsthedspåvirkning, øjenlågsødem, synsforstyrrelser (akut visustab, synsfeltpåvirkning, øjenmuskelparese).

Diff: SAH, meningit Bitemporal hemianopsi.

- Udredning:

BP: Endokrinologisk status:

- S-PRL (+/- medicinsk behandling) - vil være øget x 2-10 over øvre grænse (dopamin-hæmningen fra hypothalamus bortfalder).

- TSH, T3 og T4

- FSH, LH og S-testosteron/S-østrogener

- GH efter stimulering med GHRH (alternativt under hypoglycæmi)

- S-ACTH og synACTHen test (syntetisk ACTH gives og man måler S- kortisol, som bør stige)

Neurooftalmologisk undersøgelse (synsfelt, visus og oftalmoskopi) og MR mhp ætiologi.

- Behandling: Substitution!

- Hydrokortison (behandling med mineralokorticoid er ikke indiceret - aldosteronsekretionen er stort set bevaret, stimuleres af renin!)

- Eltroxin

- Østrogen og gestagen til kvinder/Testosteron til mænd

- Væksthormon til behandling af børn (og evt. voksne ved persisterende væksthormonmangel fra barndommen)

- Prognose: Afhænger af tilgrundliggende lidelse, men almen tilstanden bedres væsentligt ved substitutionsterapi!

Hypofysetumor

- Kan være secernerende eller non-secernerende. (makro- og mikroadenomer </> 1cm)

Hyppigst: Prolaktinomer (50%), ikke-secernerende (20-30%), GH-secernerende (20%).

Sjældent: ACTH-producerende (5%), TSH-producerende (<1%).

- Klinik: Synsforstyrrelser er debutsymptomet hos ca. halvdelen af patienterne pga. suprasellær vækst.

Øvrige manifestationer omfatter hypofyseinsufficiens eller følger af hypersekretion (hyperprolaktinæmi, akromegali, Cushings, hyperthyreoidisme).

- Diagnose: Neuro-oftalmologisk undersøgelse, MR-scanning af hypofysen samt endocrinologisk status som ovenfor.

- Behandling: Afhængig af hvilken tumor der er tale om, og hvilke symptomer der frembydes.

Indikation for operation: Hypersekretoriske tilstande (ved hyperprolaktinæmi dog kun ved makroadenomer, og først efter svigt af medicinsk behandling) og/eller kliniske tryksymptomer - oftest synsbanepåvirkning!

LH: forhøjet ved testes, lav ved hypofyse.

T: lav ved testes, høj ved hypofyse.

Prolaktinom

- Klinik: Kvinder i fertil alder: Sekundær amenoré (PRL hæmmer FSH og LH), galaktoré (PRL stimulerer mamma-sekretionen) og infertilitet. Let hirsutisme (abnorm maskulin behåring) Mænd: hypogonadisme og impotens, nedsat testesfunktion.

- Diagnose: S-PRL øget mere end x 10 over normal øvre grænse. (tages som haste!) Obs: forhøjede værdier kan skyldes analysefejl. Ved makroprolaktinomer undersøges for hypofyseinsufficiens og neurooftalmologisk vurdering.

Ved S-PRL-værdier mellem 2-10 x øvre grænse ⇒ også MR mhp proces, der afklemmer hypofysestilken, da det kan give hyperprolaktinæmi pga. manglende hæmning med dopamin fra hypothalamus.

TSH

Udeluk graviditet.

Andre årsager til hyperprolaktinæmi: farmaka med antidopaminerge egenskaber, myxødem (via TRH, som stimulerer PRL), østrogenbehandling.

Behandling: Primært medicinsk med dopamin-agonist – gives med det samme. Mikroadenomer regredierer næsten altid tilfredsstillende. Ved makroadenomer kan operation komme på tale, hvis de ikke regredierer.

Ved graviditet: tjek synet.

Komplikationer: Osteoporose (betinget af hypogonadisme) Amenoré ⇒ Behandling! Rhinorré og meningit.

Kontrol: Pga. risiko for at mikroadenomer transformeres til makroadenomer. Sjældent, men forekommer!

Akromegali

- Ætiologi: GH-producerende hypofyseadenom efter epifyseskivernes lukning. Mange producerer også PRL.

- Klinik: Langsom udvikling. Forgrovet ansigt med store læber og fremtrædende næseparti. Hænder og fødder vokser, brede, ødematøse fingre, forgrovet hud. Ledsmerter og paræstesier. (Hvis før epifyseskivernes lukning ⇒ Gigantisme: Øget længdevækst) Kardiomyopati (generelt: organomegali)

Tillige kardiovaskulære problemer.

- Udredning: Peroral glukosebelastning med 75 mg glukose ⇒ S-GH måles hver halve time i 2½ time.

Normalt suppresseres GH til < 2 ng/ml. Ved akromegali: GH forbliver normal eller stiger. Desuden er S-IGF1

øget. MR og neurooftalmologisk undersøgelse.

- Behandling: Operation (⇒ altid betydelig bedring). + medicin, hvis hele tumor ikke kan fjernes: somatostatinanaloger.
- Prognose: Afhænger af tidspunkt for behandling.

Binyrebarkfunktion mv:

Kolesterol (forstadiet til alle naturlige steroider) ⇒ Aldosteron

⇒ Kortisol

⇒ Androgener

Androgener produceres i binyrebarken, testis og i ovariet. (I testis produceres især androstendion og testosteron, i ovarierne produceres østradiol ud fra androstendion og testosteron)

Producerer: glukokorticoider (kortisol), mineralokorticoider (aldosteron) og DHEA (androgen forstadie)

CRH → ACTH → glukokorticoider + androgener (stress og hypoglykæmi stimulerer også via ACTH). Kortisol hæmmer CRH og ACTH.

Ang. II → aldosteron (samt lidt af ACTH)

Cushings syndrom

- Ætiologi: ACTH-producerende tumor i hypofysen (40 % er negative på MR), binyrebarktumor eller ektopisk ACTH-producerende tumor (lungecancer eller carcinoid) ⇒ S-kortisol vedvarende forhøjet. Alternativt iatrogen ved steroid-behandling.

- Klinik: Moonface, buffalo hump, abdominal fedme og tynde ekstremiteter (muskelatrofi). Dårlig sårhelning/nedsat immunologisk respons. Ekkymoser, striae og hirsutisme samt amenoré/oligomenoré. Hypertension, DM, osteoporose.

Hos børn og unge: Væksthæmning er kardinalsymptom (Østrogen og testosteron er vigtige for væksten i 10-20-års alderen).

- Udredning:

Primært:

- Døgnurin-kortisol i tre dage: Forhøjet u-kortisol

⇒ Dexamethason-test: Dexamethason (meget potent syntetisk glukokorticoide) gives i 2 dage (kort test) ⇒ BP hvor S-kortisol måles, eller i 4-6 dage, hvis den korte test er inkonklusiv (lang test) hvor dU-kortisol måles. Hos normale ses suppression af dU-kortisol til lavt i normalområdet (< 55 nmol/døgn).

Fejlkilder ved dU-kortisol:

- Forkert opsamling
- Graviditet
- Alkoholisme ("pseudo-cushing")
- Depression mv.

Fejlkilder ved dexamethasontest (falsk positiv):

- Manglende indtagelse af Dexamethason
- Depression
- Alkoholisme mv.

Sekundært: Lokalisationsundersøgelser:

- P-ACTH ⇒

Lav: Tyder på binyrebarktumor (der producerer kortisol ⇒ inhibering af ACTH-secretionen fra hypofysen)
⇒ CT af binyrerne

Høj: Tyder på ACTH-producerende tumor i hypofysen eller ektopisk → MR

-Behandling: Afhænger af ætiologi.

Hypofyseadenom ⇒ Operation

Ektopisk ACTH-producerende tumor ⇒ Afhængig af primærtumor, evt. operation.

Binyrebarktumor ⇒ Adenomer fjernes operativt, karcinomer behandles medikamentelt (Dårlig prognose).

- Prognose: efter vellykket operation fungerer hypofyse-binyrebark-aksen normalt i løbet af måneder til år
⇒ substitutionsbehandling og kontrol.

Addisons sygdom

- Ætiologi: Akut form for binyrebarkinsufficiens. Primær ved binyrebarkdestruktion (ofte på autoimmun basis, globalt TB), sekundær ved bortfald af ACTH-stimulering (hyppigst iatrogen, andet: hypofyse/hypothalamussygdom) – her er der fortsat aldosteron, der stimuleres af Renin-Ang-systemet. .

- Klinik: Træthed, adynami og anoreksi. GI-symptomer i form af kvalme, opkastning, kronisk diare. Vægttab og hyperpigmenterede soleksponerede hudflader og slimhinder – ved primær. Lavt systolisk BT og evt. sekundær amenoré.

- Udredning:

BP:- Hyponatriæmi og hyperkaliæmi ved primær Addison (også mineralocorticoidsekretionen afficeres).

Synacthen-test: Der gives synacthen iv ⇒ BP med måling af S-kortisol. Skal stige til 500nmol/l hos normale.

Primær Addison: Synacthen-testen viser lav P-kortisol efter indgift af syntetisk ACTH.

Sekundær Addison: Synacthen-testen viser enten lav P-kortisol eller normalt respons efter indgift af syntetisk ACTH. Da vævet går til grunde ved manglende stimulation.

De to tilstande kan sædvanligvis skelnes på klinikken (mangel på andre hormoner også ved sekundær Addison som tegn på hypofyseinsufficiens) samt ved S-ACTH (Primær Addison: høj ACTH, Sekundær Addison: lav ACTH)

- Behandling: Substitutionsterapi med kortisol (dosis øges i stress-tilstande, fx feber operationer, traumer osv. Ellers risiko for Addison-krise) samt mineralokortikoid hvis denne også er nedsat.

- Prognose: Normal livslængde ved korrekt behandling.
- Andre autoimmune sygdomme ses oftere hos disse patienter (DM, thyreoideasygdomme, kalkstofskiftesygdomme mv.)

Ved Addison-krise: 100 mg Soluortef hver 6. Time og isotonisk NaCl 1 l/time de første 2-3 timer.

Sympt: kvalme, opkastning, hypotension, dehydrering, kollaps, hypertermi.

Hyperaldosteronisme

- Primær hyperaldosteronisme skyldes aldosteron-producerende tumor i binyrebarken. Ellers bilateral adrenal hyperplasi.
- Klinik: Hypertension, hypokaliæmi og metabolisk alkalose.
- Udredning:
 - BP: S-Na, S-K, S-Krea, S-aldosteron (høj) og S-renin (lav)
 - Suppressionstest med mineralocorticoid
 - Tumorlokalisering
 - Behandling: Unilateral adrenalectomi. Spironolacton til hyperplasi.

Fæokromocytom

- Tumor i binyremarven, der producerer catecholaminer - især NA
- Er i 10 % af tilfældene associeret med arvelig sygdom (MEN – MTC, hyperparathyroidisme, neurofibromatose).
- Klinik: Hypertension med hovedpine (40% har ikke hypertension), hjertebanken og øget svedsekretion.
- Udredning:
 - Hypertension (Svingende eller stationært forhøjet)
 - BP: BS (ofte øget), hæmatokrit (ofte øget)
 - Urinkatecholaminudskillelse (øget)
 - Tumorlokalisering (CT og scintigrafi)
 - Differentialdiagnoser: Især tidlig essentiel hypertension (ikke øget svedsekretion). Flushing ses sjældent ved fæokromocytom ⇒ tænk i stedet på østrogenmangel, karcinoid og andre sjældne tumorer.
 - Behandling: Alfa-receptor-blokade 14 dage ⇒ efterfølgende fjernes tumor operativt.
- Følges i 5 år, da man ikke kan skelne mellem de benigne og maligne.

Diabetes insipidus

- Ætiologi: Oftest sygdom i hypothalamus med nedsat vasopressin (ADH)/sekundært til operation.
- Klinik: Polyuri, polydipsi, tørst, udtalt nykturi.
- Udredning: Andre tilstande som DM, nyrelidelse, hypokaliæmi og hypercalcæmi skal udelukkes. Tørstprøve (udelukkelse af psykogen polydipsi).

- Behandling: Minirin.

Diabetes

- Ætiologisk klassifikation af DM

1) Type 1 (betacelledestruktion, sædvanligvis medførende insulinafhængighed)

- Immunmedieret
- Ideopatisk

2) Type 2 (Strækkende sig fra væsentlig insulinresistens med relativt insulinunderskud til væsentligt en sekretorisk defekt med insulinresistens)

3) Andre specifikke typer

- Genetiske betacelledefekter (MODY) – unge
- Genetiske defekter i insulinvirkningen
- Eksokrine pancreassygdomme med sekundær DM

4) Gestationel DM (ca. 50 % udvikler senere DM2)

- Klinik:

1) Type 1 DM: Debut før 30 år, BMI < 25, debuterer oftest subakut med en symptomperiode på dage til et par måneder. Symptomerne består af tørst (polydipsi), hyppige, store vandladninger (polyuri), vægttab, sult, udtalt træthed og uoplagthed. De kliniske fund omfatter rosafarvet teint (pga. dilaterede hudkapillærer), ketose med acetonelugt ud af munden, hos børn: nedsat vækstacceleration.

Associeret med andre autoimmune sygdomme.

2) Type 2 DM: Debut efter 30 år, BMI > 25 (ofte > 30), opdages ofte tilfældigt hos patienter med iskæmisk storkarssygdom. Andre henvendelsesårsager er diabetiske senkomplikationer (se senere).

Det metaboliske syndrom er en ophobning af risikofaktorer for at udvikle type 2 DM og kardiovaskulær sygdom:

- Insulinresistens (faste-plasma-insulin \geq øvre 25% kvartil)

SAMT mindst 2 af følgende komponenter:

- Glucoseintolerans (faste-plasma-glucose > 6,0 / abnormt respons ved OGTT)
- Arterielt BT \geq 140/90
- Faste-plasma-triglycerid \geq 2,0 eller faste plasma-HDL \leq 1,0
- Abdominal fedme (livvidde: mænd > 94 cm, kvinder > 80 cm)

⇒ Prognose forbedring ved at behandle de enkelte risikofaktorer i den PRÆ-diabetiske / PRÆ-arteriosclerotiske fase (Diagnosen har ingen terapeutisk eller prognostisk konsekvens hos diagnosticerede type 2 diabetikere)

- Udredning og kontrol:

- Faste-plasma-glucose (intet calorie-indtag i 8 timer op til undersøgelsen). – blodprøven kan ikke bestemmes i almen praksis.

- OGTT: Oral glucose-belastning. Bruges sjældent.

Indikationer: - Hvis faste-P-glucose er mellem 6,1 og 6,9 (= glucoseintolerans) \Rightarrow DM kan ikke udelukkes
 - Ved mistanke om gestationel DM (glucosuri, GDM i tidligere svangerskaber, overvægt før graviditetens indtræden (BMI > 27), førstegradsslægtninge med DM, tidligere fødsel af barn > 4500 g)

- Hvis gentagne faste p-glucose-værdier er svære at opnå.

Metode: 75 g glucose opløst i koldt vand sammen med lidt citronsaft drikkes \Rightarrow Der tages faste-værdier og 2-timersværdier \Rightarrow 2-timers værdien $\geq 11,1 \Rightarrow$ DM

- Finde ud af om der foreligger diabetiske komplikationer (både ved type 1 og 2 DM):

- Nyrer: U-albumin, S-krea og BT

- Øjne: Retinafoto eller oftalmoskopi (i mydriasis)

- Neuropati: Reflekser og monofilamentundersøgelse

- Makroangiopati: EKG, lipidstatus, perifere pulse, fodstatus, generel risikovurdering (rygning, fysisk aktivitet)

\Rightarrow Type 2 DM: Dette screeningsprogram gennemføres årligt fra diagnostidspunktet. (Rutinekontrol med vægt, BT og HbA1c hver 3. Måned)

\Rightarrow Type 1 DM: Ved sygdomsvarighed > 5 år gennemføres dette screeningsprogram årligt.

For begge typer gælder, at hvis der tidligere er påvist abnorm albuminuri eller øjensygdom \Rightarrow Urinalbumin og BT x 2-4 årligt, samt afhængig af nyrepåvirkning og antihypertensiv behandling \Rightarrow kontrol af væsketal, urindyrkning og GFR

Hvis der tidligere er påvist diabetisk øjensygdom \Rightarrow Retinafoto x 1-4 årligt

Ved sår eller trofiske forandringer \Rightarrow Distalt tå/ankelBT

Ved symptomer på autonom neuropati \Rightarrow "beat-to-beat variation"-test

- Diagnose og type:

1) Faste-P-glucose $\geq 7,0$ ELLER Et vilkårligt P-glucose $\geq 11,1$ samt symptomer - disse kriterier bekræftes på en uafhængig dag.

Hvis Faste-P-glucose er mellem 6,1 og 6,9, gentagne faste-P-glucose er svære at opnå eller mistanke om gestationel DM (glucose i urinen) \Rightarrow OGTT (men ellers bruges den ikke i daglig praksis). Værdi > 11 er diagnostisk.

2) Faste C-peptid: < 300 \Rightarrow Type 1 DM, > 300 \Rightarrow type 2 DM (udtryk for hvor meget insulin, der er i kroppen)

3) Cirkulerende GAD-antistoffer: Positiv \Rightarrow Type 1 DM, Negativ \Rightarrow Type 2 DM (er antistoffer mod beta-cellerne)

- Behandling:

Sigter mod at mindske/udsætte sendiabetiske komplikationer ved at nedsætte HbA1c via behandling (farmakologisk og non-farmakologisk), men på den anden side sikre, at patienten ikke får hypoglycæmi.

Terapeutisk vindue for HbA1c er lidt højere for type1 DM (7-8) end for type2 DM (< 6,5), da patienter med type1 DM har lettere ved at få hypoglycæmi.

Blodsukkerkontrol:Type 1 DM:

Vurdering af insulinbehov: Insulin efter skema initialt. Normalt insulinbehov er ca. 0,6 IE/kg vægt.

Fordeling: 20% + 20% + 20% (hurtigtvirkende - fx Actrapid) og 40% til natten (langsomt virkende - fx Insulatard).

- Hvis compliance er OK ⇒ 4-gangsterapi
- Hvis der er nedsat compliance ⇒ 2-gangsterapi (med Insulatard, samt evt. Actrapid ved behov)

Måling af BS: - Mål regelmæssig døgnprofil dvs.

- BS før måltider og inden sengetid
- Ca. x 1 ugentligt, mere ved ændringer i behandlingen
- Mål BS hvis du har det skidt
- Mål BS ved sengetid hvis du er i tvivl: Optimalt 6-8
- Hvis lavt BS ⇒ SPIS
- Hvis højt BS ⇒ Ekstra Actrapid (pas på!)
- Hvis du har drukket alkohol ⇒ SPIS
- Mål urinketonstof hvis BS er højt
- Mål BS før måltiderne: Mere Actrapid hvis du vil spise mere
- BS er højt
- Springe fysisk aktivitet over

Mindre Actrapid hvis:

- BS er meget lavt før måltidet
- Du vil spise mindre
- Vil udøve fysisk aktivitet

⇒ Mål med insulinbehandlingen:

- BS før måltider: 4-6 mmol/L
- BS 1½ time efter måltidet: <10 mmol/L
- BS ved sengetid: 6-8 mmol/L
- Ingen alvorlige insulinfølinger og max 2 insulinfølinger per uge

Kontrol hver 3-6. måned. Hjemme BS, HbA_{1c} (dækker 3 mdr), BT, TSH (screening)

Årligt: Urin alb (tages også hvis der er positiv stix), Øjenfoto, lipider

Insulinbehandling

- Faktorer der påvirker insulinbehovet:
- Alder (yngre i præpubertet/pubertet har et betydeligt større behov end ældre med langvarig DM)
- Graviditet øger insulinbehovet.
- Muskelarbejde: Insulinabsorptionen øges pga. øget hudperfusion og glukose forbrændes ⇒ Nedsat behov/ekstra måltid.
- Kronisk stress og enhver form for infektion/inflammation med eller uden feber medfører insulinresistens og øger dermed insulinbehovet.
- Bivirkninger: Væsentligste er hypoglycæmi. Desuden ses allergi, hyppigt lipohypertrofier ved injektionsstederne, ved opstart: deklive ødemer (pga. insulinets antinatriuretiske effekt).

Type 2 DM:

Mål for BS:

- Faste-BS (hjemmemåling): < 6 mmol/l
- HbA1c: < 6,5%
- Den initiale behandling afhænger af BS:

1) BS 7-15 ⇒ Livsstilsændringer i 3 måneder:

- Kostregulering (som generelle kostråd: Spar på fedtet - især det animalske fedt, spis groft, grønt og fisk, spis ofte og varieret) ⇒ Insulinfølsomheden øges og sekretionen bedres, samtidig ses gunstig effekt på BT og blodets koncentration og sammensætning af lipider ved dyslipidæmi og hypertension
 - Vægttab: Overvægtige minimum 10-15% af deres vægt ⇒ insulinresistens mindskes. Viser pt, at de selv kan gøre noget.
 - Rygeophør ⇒ risiko for iskæmisk storkarssygdom mindskes.
 - Fysisk aktivitet ⇒ Fastholde vægttab og bedre insulinfølsomheden og glukosemetabolismen.
- Målet ikke nået (HbA1c > 6,5) ⇒ Metformin evt. + SU (amaryl) eller Glitazoner. målet ikke nået ⇒ Insulin.

2) BS > 15 ⇒ Ved symptomer (polyuri, polydipsi, større vægttab) - især hos normalvægtige - overvej indlæggelse eller henvisning. Livsstilsændringer som ovenfor samt farmakologisk behandling.

Kontra: alkoholikere og leversyge.

Insulinbehandling til T2D overvejes:

- Når behandlingsforsøg med diæt, motion og perorale antidiabetika ikke har kunnet indfri behandlingsmål
- Til normal- og undervægtige patienter, hvor der er nedsat egenproduktion af insulin.
- I stress situationer (fx febersygdomme), i forbindelse med større operative indgreb eller ved akut

iskæmisk sygdom.
- Ved graviditet.

Farmakologi

Calcium stofskiftet

Navn: vitamin D2 (ergocalciferol)

Grupper: Lægemedler ved Calciummetaboliske sygdomme.

Virkningsmekanismer: Virker som D-vitamin. Øger S-Ca⁺⁺, nedsætter Ca⁺⁺ og fosfat udskillelse i urinen, Øger absorption af Ca⁺⁺ i tarmen.

Indikationer: Vitamin D mangel, hypoparathyreoidisme, manifest osteomalaci, tilskud ved behandling af osteoporose. Ved nyreinsufficiens.

Kontraindikationer: Hypercalcæmi.

Bivirkninger: efter kronisk indtag: hypercalcæmi, appetitløshed, kvalme, opkastninger, vægttab. (antidot bisfosfanater).

Navn: vitamin D3 (cholecalciferol)

Grupper: Lægemedler ved Calciummetaboliske sygdomme.

Virkningsmekanismer: Virker som D-vitamin. Øger S-Ca⁺⁺, nedsætter Ca⁺⁺ og fosfat udskillelse i urinen, Øger absorption af Ca⁺⁺ i tarmen.

Indikationer: Vitamin D mangel, hypoparathyreoidisme, manifest osteomalaci, tilskud ved behandling af osteoporose. Ved nyreinsufficiens.

Kontraindikationer: Hypercalcæmi.

Bivirkninger: efter kronisk indtag: hypercalcæmi, appetitløshed, kvalme, opkastninger, vægttab.

Navn: etidronat

Grupper: Middel mod osteoporose. Osteoklasthæmmende middel af bisphosphonattypen.

Virkningsmekanismer: Hæmmer osteoklastaktiviteten og dermed knogleomsætningen, hvorved knoglemineraltætheden øges.

Indikationer: Forebyggelse af kompr. frakturer hos postmenopausale kvinder med osteopeni og høj risiko for vertebrale kompressionsfrakt.

Kontraindikationer: Stor forsigtighed bør udvises ved nedsat nyrefunktion.

Bivirkninger: Lettere GI-gener; kvalme og diarré. Knoglesmerter. Hyperphosphatæmi, som er uden klinisk betydning. (Pancytopeni).