



BINDEVÆV

METASUNDHED DANMARK AF LINDA BETSY LAURIDSEN

HVAD ER BINDEVÆVETS FUNKTION

- Bindevævet er kroppens største "sanse" organ og udgør ca 1/3 del af kroppen.
- **Bindevæv** binder kroppen sammen, findes i hele kroppen; i huden, i og omkring muskler, sener og knogler og i alle organer.
- **Bindevæv** sørger også for, at der er forbindelse mellem muskler og knogler, og at vores indre organer bliver, hvor de er.

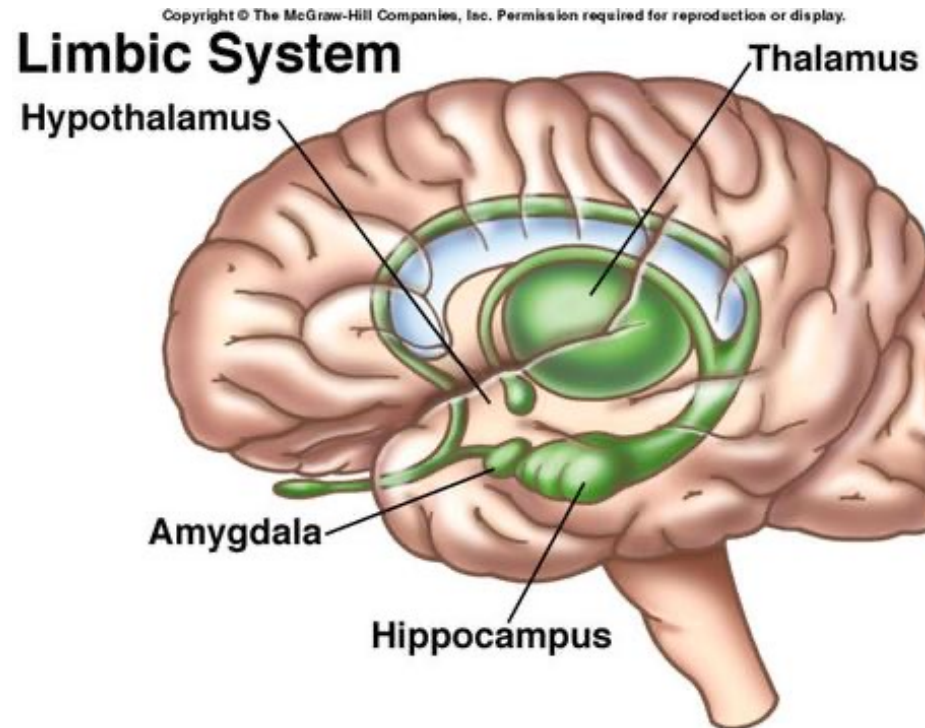


KROPPEN ER
PAKKET IND I
BINDEVÆV

BINDEVÆV – KROPPENS STØRSTE SANSEORGAN

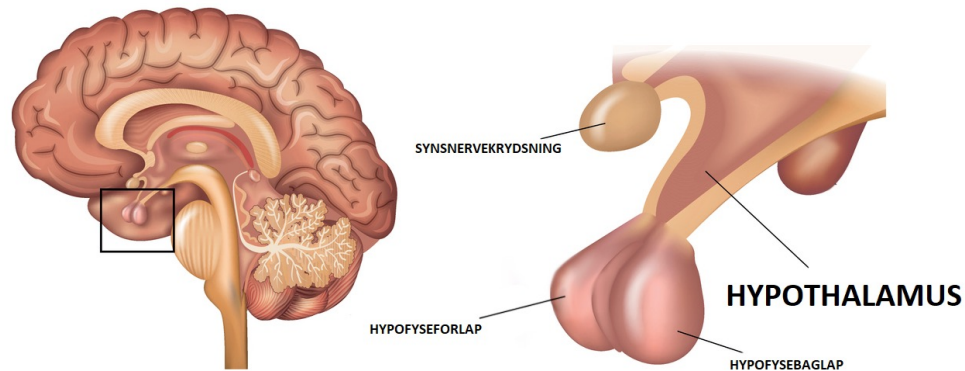
- Bindevævet indeholder 6x så mange sensoriske nerver som musklerne.
- Tætheden af sensoriske nervebaner er tre gange så stor som de motoriske
- Vores sanselighed og oplevelse af os selv, er 75 % baseret på at vide, hvad der foregår, uanset om informationerne er bevidste eller ubevidste
- De resterende cirka 25 %, er baseret på, at vi kan reagere i forhold til eller bestemme over disse informationer
- De sensoriske nervebaner opsamler information om sanseoplevelser inde fra kroppen og ude fra omgivelserne og bringer dem via bagsiden af rygsøjlen op til bearbejdning og opdatering i hjernen.
- Bindevævet har massevis af kontaktfibre i hele det limbiske hjerneområde

BINDEVÆVET OG SENSORISKE NERVER



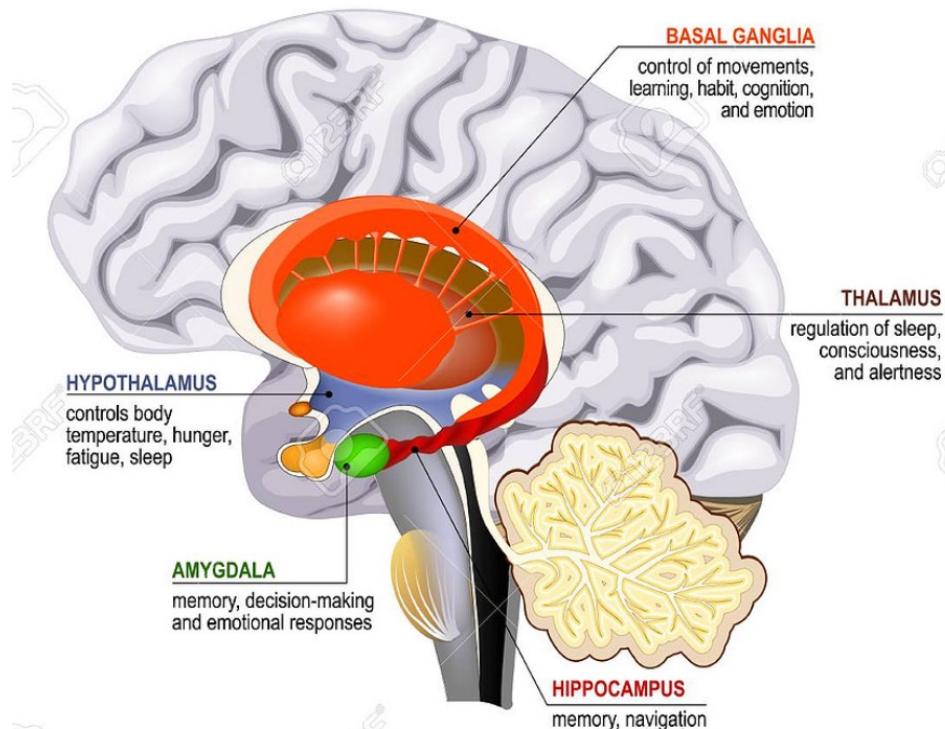
- Sensoriske nerver samles i Thalamus
- Sender informationerne videre til Hypothalamus
- Hypothalamus sender signal til hypofysen

BINDEVÆVET OG SENSORISKE NERVER



- Hypothalamus informerer hypofysens forlap som udskiller blandt andet kortikotropin (ACTH)
- Kortikotropin stimulerer binyrebarken til at udskille stresshormonet kortisol

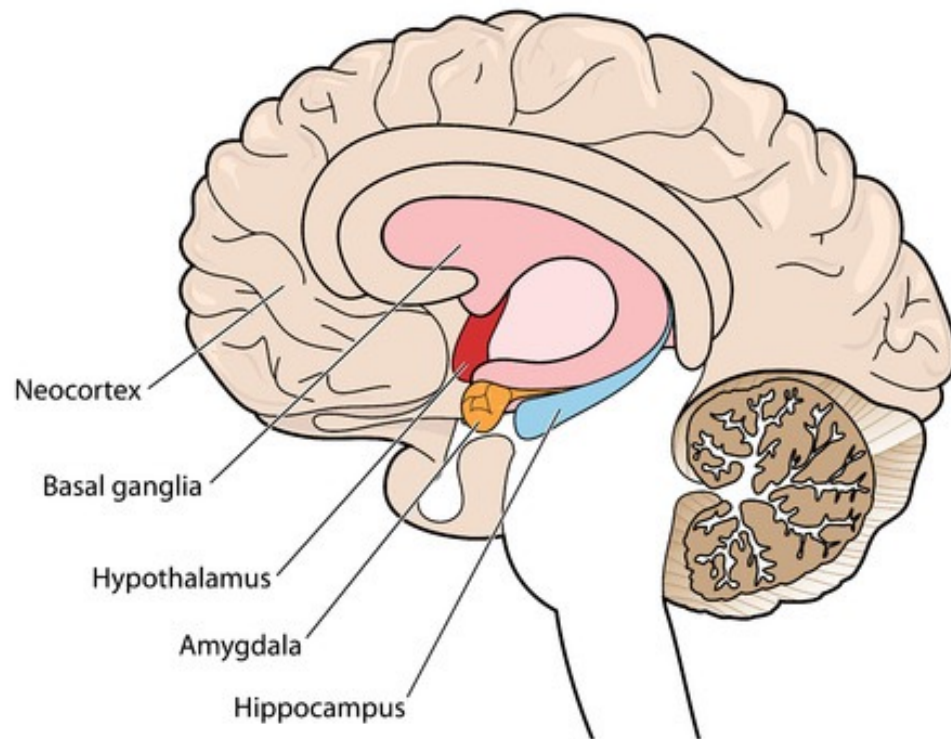
Limbic system



BINDEVÆVET OG SENSORISKE NERVER

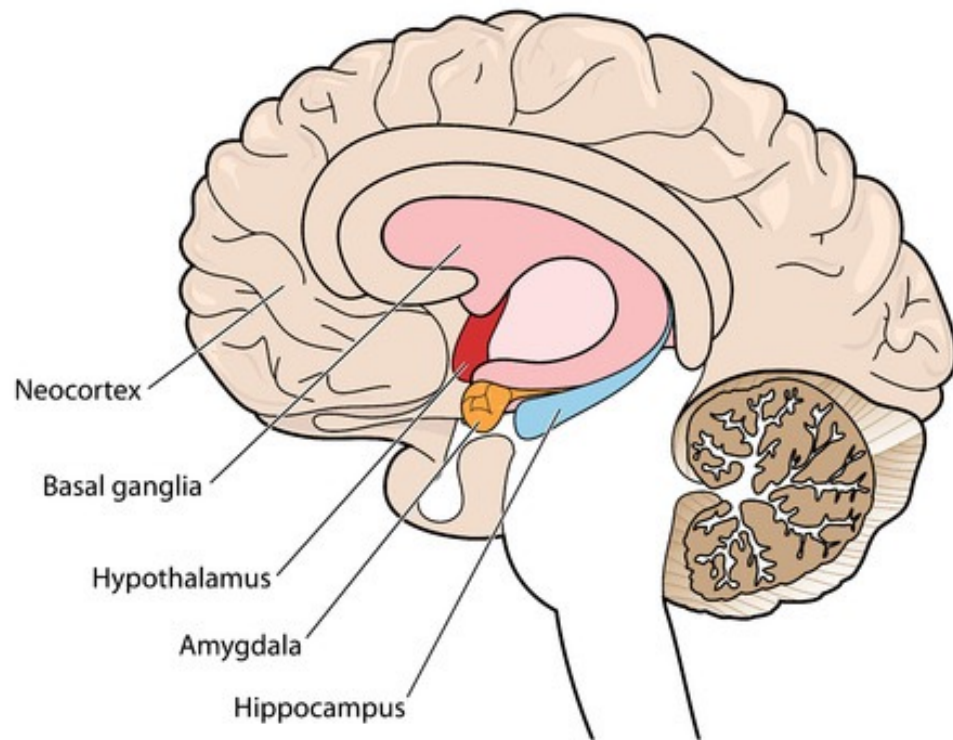
- Hippocampus = cellestruktur, hvor sensoriske baner for kropslige fornemmelser samles.
- Hippocampus organiserer hukommelse og samler information om tid og sted og er ansvarlig for vores korttidshukommelse og læring.
- Hippocampus er placeret tæt ved amygdala

BINDEVÆVET OG SENSORISKE NERVER



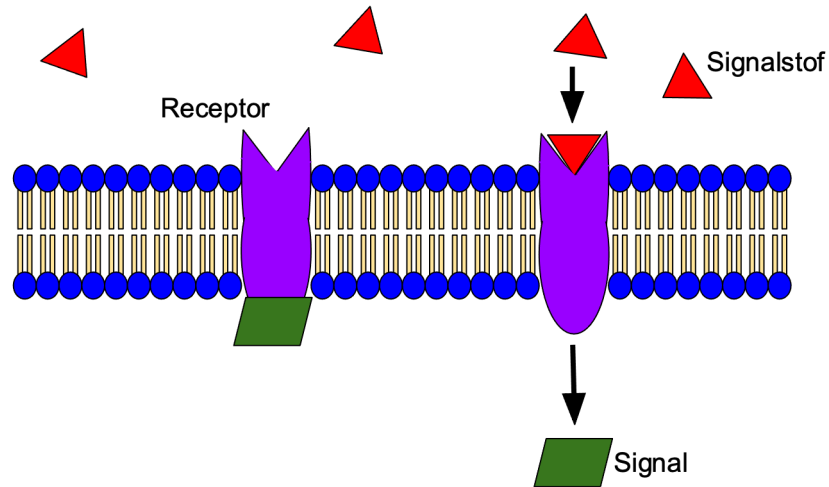
- Amygdala håndterer frygt og forsvarsmekanismer (kæmp, flygt, frys), kropsbevægelser, forudsiger
- Inden for de første leveår aktiverer hjernen celleområder, som kan være med til at berolige, køle og regulere amygdalas hidsighed.
- Amygdala aktiveres både, når vi oplever noget, men også når vi genkalder os/husker oplevelsen igen
- Overvælder resten af hjernen og får binyremarven til at udskille adrenalin.

BINDEVÆVET OG SENSORISKE NERVER



Både hypothalamus og amygdala er meget rige på alle neuropeptiderne og disse receptorer og er overordnet involveret i hele det kommunikationssystem, der producerer kemi til enhver følelse og tanke, vi har.

BINDEVÆV



- Bindevævet indeholder receptorer for stresshormon, udveksler stoffer/næring mellem blodet og organets celler og "sladrer" dermed om indre tilstande på baggrund af biokemi.
- Stresshormonerne i "kæmp, flygt, frys" gør at bindevævet trækker sig sammen, klemmer om blodkar og nerver.
- Ved gentagne triggere forbliver bindevævet stift, spændt og klistret.

BINDEVÆV

- Tager ca 1 år at udskifte 50% af bindevævet
- Reagerer før nerve- og hormonsystemet
- Reagerer på oxidativ stress, ubalance mellem frie radikaler og antioxidanter
- Engang blev det bare skåret væk for at give udsyn til andre organer

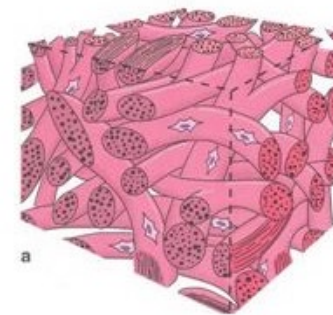
BINDEVÆV - INDEHOLDER

- **Fibroblaster** – producerer bindevævs grundsubstans (ekstracellulær matrix, sammensat af stærkt vandbindende makromolekylære stoffer, *glukosaminoglukaner*)
- Denne gel består af bindevævsfibre, blandt andet af kollagen eller elastin
- Kollagen stor styrke og er vigtig (sammen med endothelceller) i dannelse af arvæv (for meget = fibrose)
- Elastin stor strækkevne mellem 50-80%

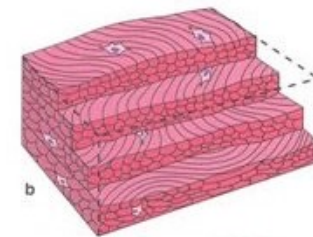
BINDEVÆV – DET
LØSE OG DET
TÆTTE/FASTE

Bindevævstyper

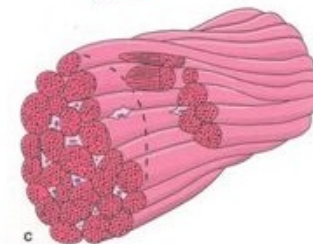
- Egentligt bindevæv
 - Løst kollagent
 - Tæt kollagent
 - Uregelmæssigt
 - Regelmæssigt
- Elastisk



Tæt
uregelmæssigt



Tæt
regelmæssigt



Tegnet af Birgitte Lerche,
Lerches tegnestue

BINDEVÆV – DET LØSE

- Indeholder udover grundsubstans fedtceller, makrofager, mastceller og plasmaceller - lymfocytter
- Findes i dermis (flere bindevævsfibre)
- Findes i subcutis (spredte bindevævsfibre)
- Findes i organer lige under organets overflade
- Findes som bestanddele i alle slimhinder (indre overflader)
- Bindevævsfibrene ligger i alle retninger i et netværk med trækstyrke i alle retninger

BINDEVÆV – DET FASTE

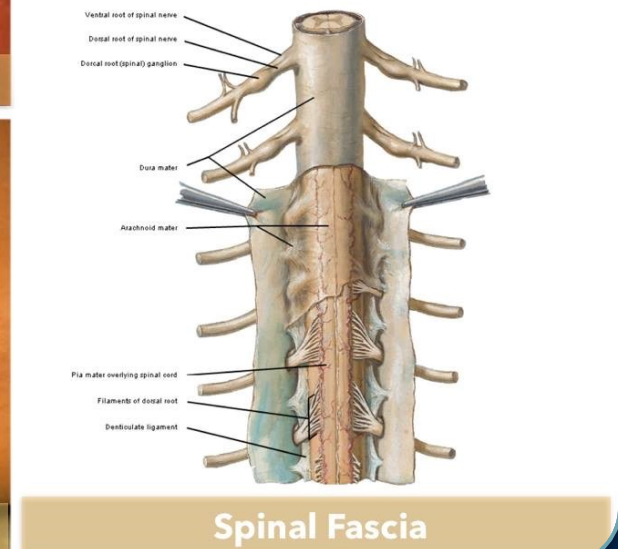
- Indeholder få celler - meget ekstracellulær protein især kollagen
- Stort indhold af fibre, der ligger regelmæssigt i et parallelt mønster, stor trækstyrke i én retning, som fx i sener og ledbånd
- Hinder omkring muskler, findes både som fast bindevæv og som løst bindevæv afhængig af placering
- Længste fascia fra hælen til panden eller fra storetå til tungen

BINDEVÆV – INDDDELING

- **Struktuel:** under huden i flere lag og dybder 90% af kroppens bindevæv
- **Interstrukturel:** Spindelvæv i hele kroppen, omgiver hjernen, organer findes i alle kroppens systemer
- **Visceral:** findes dybt i alt andet væv, interagerer med omgivende strukturer lille blodcirkulation
- **Spinal:** blanding af ovennævnte typer, ligger omkring rygsøjlen, omslutter rygmarven og beskytter nervebanerne

4 Types of Fascia

AshleyBlackSystems.com/4-types-of-fascia

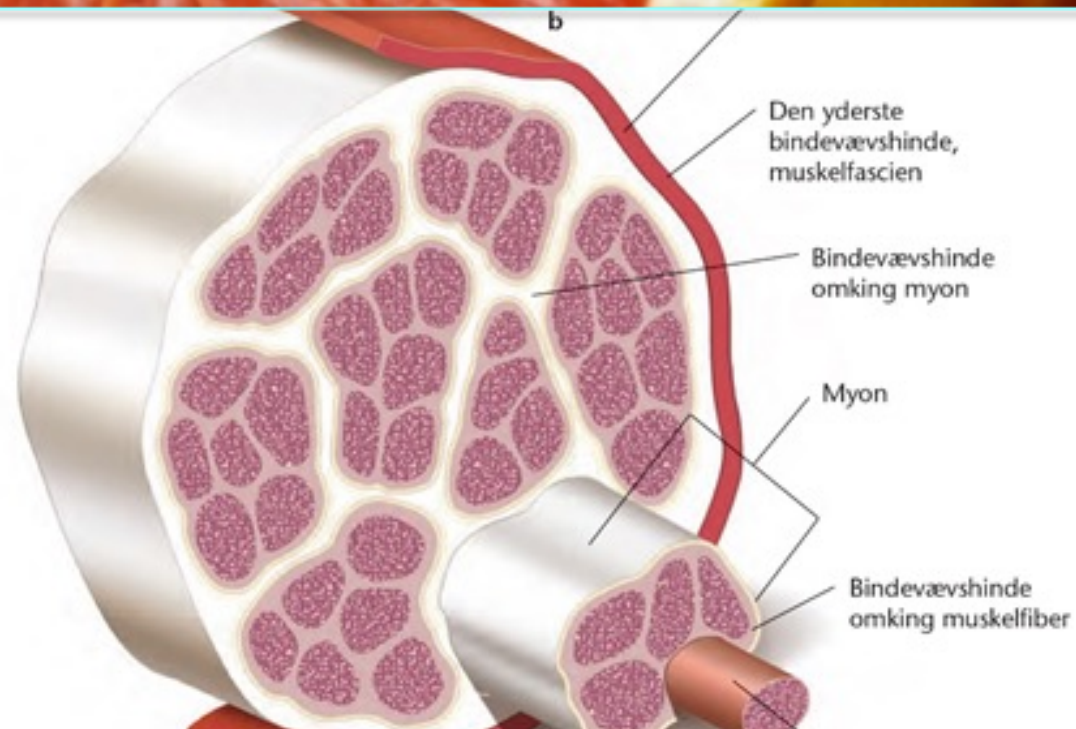




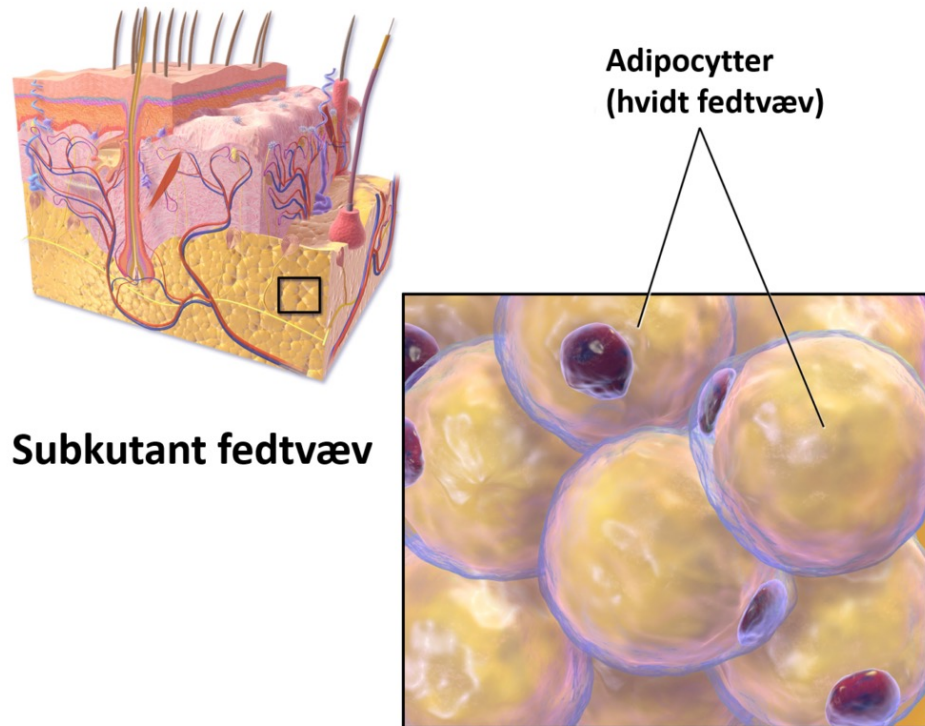
META sundhed og bindevæv

BINDEVÆV FASCIER - MUSKELFASCIER OG VISCERALE FASCIER LEDKAPSEL

LILLEHJERNEN – BESKYTTELSESKONFLIKT
I RELATION TIL PLACERINGEN



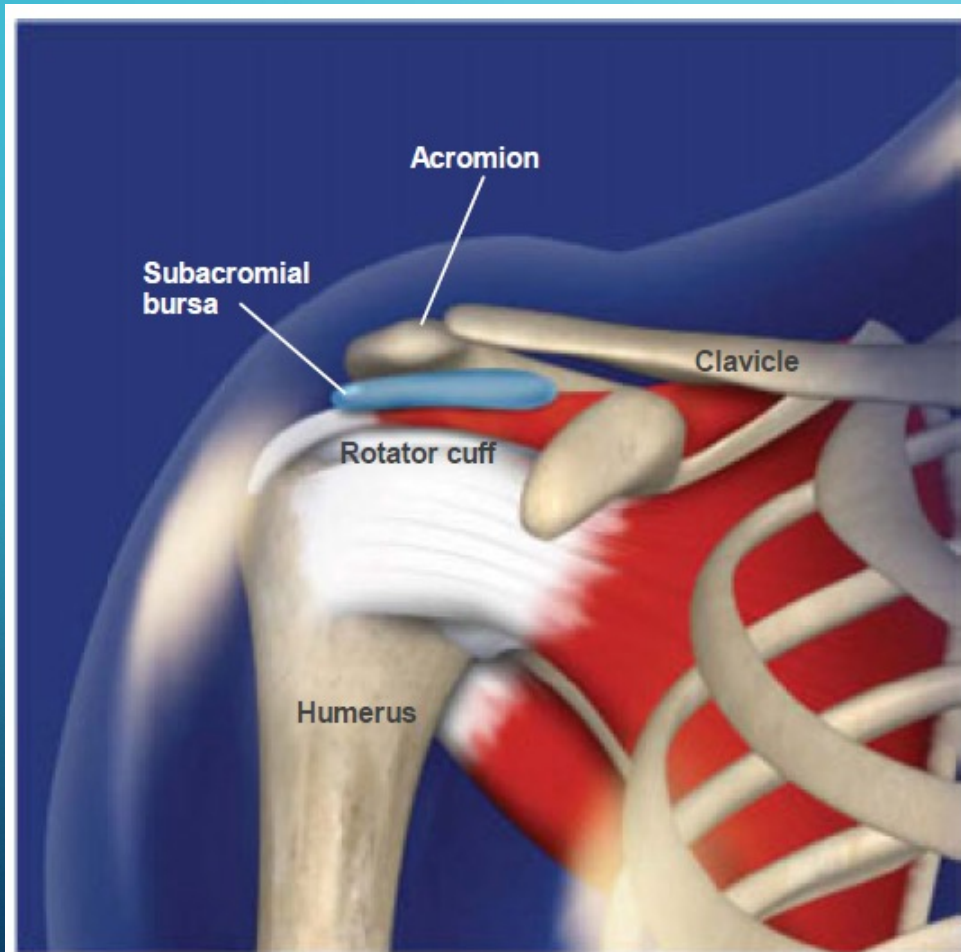
BINDEVÆV – FEDTVÆV – SUBKUTANT



Lillehjernen – angreb, deformitet,
manglende "næring"

- Fedtknude
- Bløddelsarkomer
- Strækmærker
- Rynker
- Cellulitis

BINDEVÆV - DYBERELIGGENDE

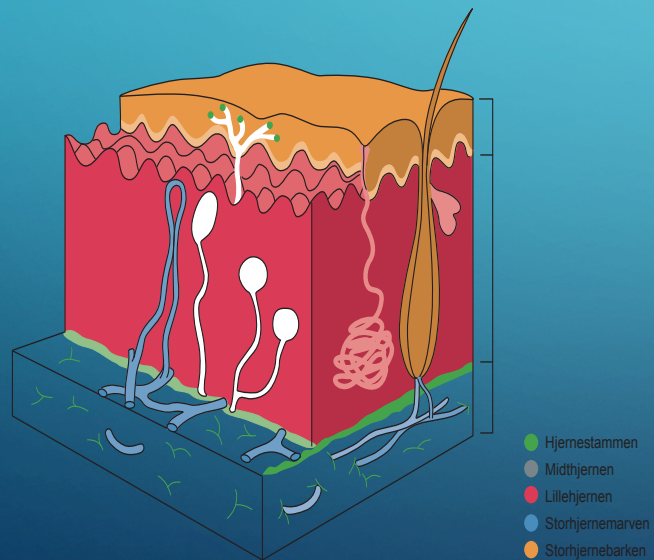


Storhjernemarven: selvværdskonflikt

- Frossen skulder
- Brok
- Betændt bursa
- Knuder
- Knyster

BINDEVÆV - KOMBINERET OVERHUD OG UNDERHUD

- Lichen
- Lupus
- Psoriasis
- Rosen
- Herpes



BINDEVÆV – INFLAMMATORISKE SYGDOMME

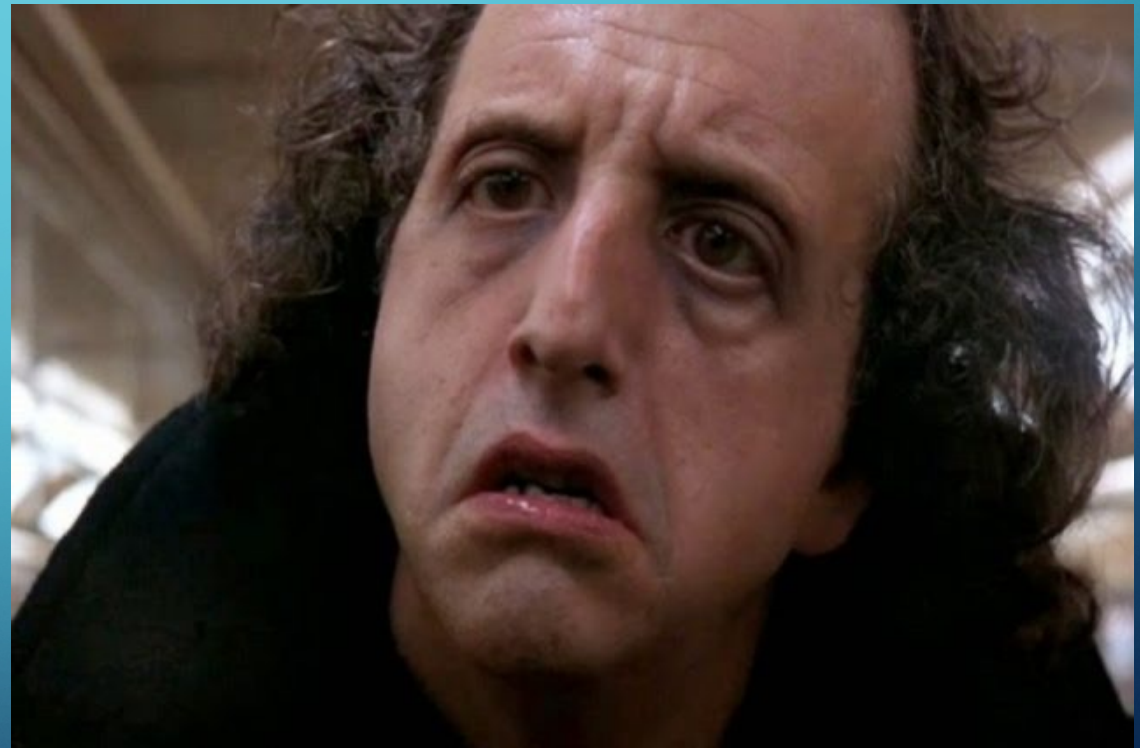
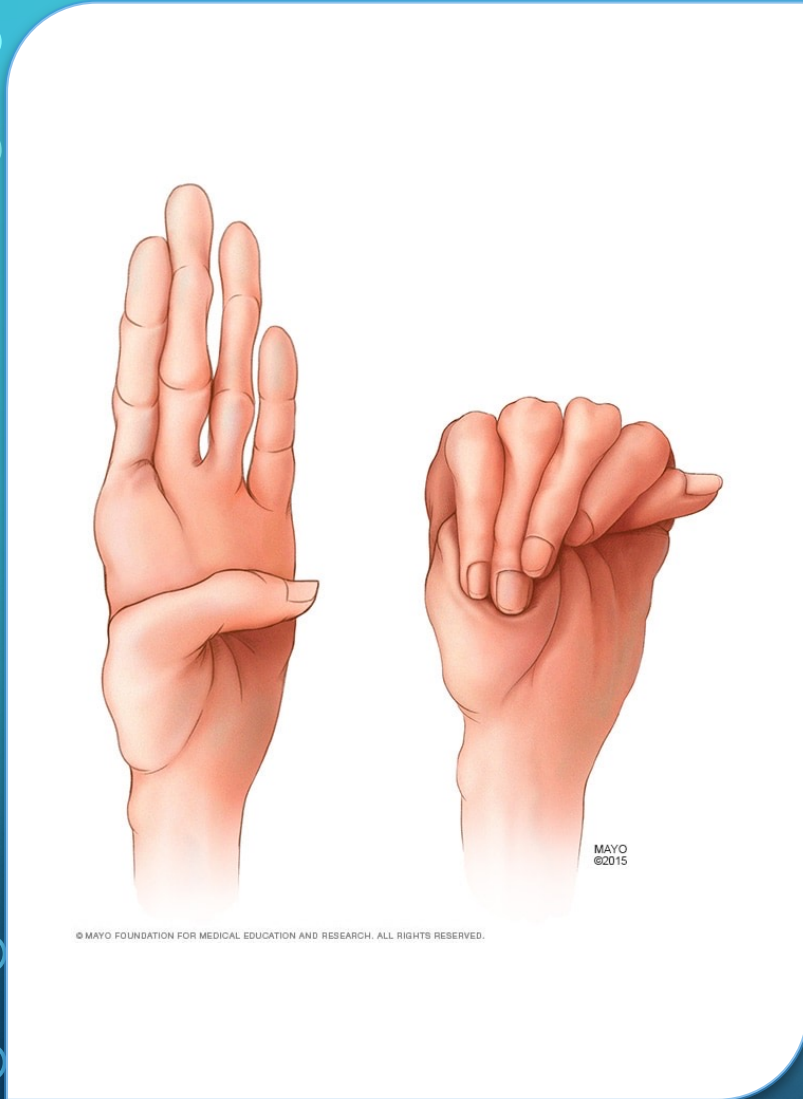
- Gigt – sjøgrens – leddegigt
- Lupus – udslæt, slimhindesår, væske i hjerte- og lungehinde, epilepsi, nyrer, knoglemarv
- Sklerodermi – øget dannelse af kollagen
- Polymyalgi – inflammation og svage muskler
- Vasculitis – inflammation i blodkarrene, den hyppigste arteritis temporalis – angriber tindingepulsåren
- Polyarteritis nodosa

BINDEVÆV – IKKE INFLAMMATORISKE SYGDOMME

- Marfans syndrom – mutation i febrillin 1 – abnorm vækst af bla knogler, øjne og hjerte. Arvelig – ca 500 personer lever med sygdommen Der er nedsat styrke af bindevævet fx i led, øjne og blodkar. Marfans syndrom er bl. a. karakteriseret ved øget højde, lange slanke lemmer, særligt lange hænder og fødder, tendens til skæv ryg (scoliose), løse øjenlenser og visse særlige ansigtstræk.

BINDEVÆV – MARFANS SYNDROM

Vincent Schiavelli



BINDEVÆV – IKKE INFLAMMATORISKE SYGDOMME

- Ehlers-Danlos' syndrom – den hyppigste arvelige bindevævssygdom.
Defekter i kollagenfibre kan føre til både hyperelasticitet og skørhed af bindevævet.
Kan blandt andet give ledproblemer, brok og sprængninger af blodkar og andre organer.

BINDEVÆV – TERAPIPLANEN - KOST

- Kost:

Ud med syredannende kost sukker, kød, eddike, kaffe, alkohol

Ind med basedannende kost: rå frugt, grøntsager, nødder, urter, salat, avokado

Smoothie fra Mads Bo: 1 avokado, 1 agurk, 1 hf* spinat, 1 hf grønkål, 1 lille hf mynte, 1 lime u/s og 330 ml vand. Tilsæt evt "Greens", "Basica" og kollagenpulver

Velbekommen

*håndfuld

BINDEVÆV – TERAPIPLANEN – KROP - HVILE

- Motion, yoga, faciaflow, pilates
- Bevægelse er vigtig, men variation i dine bevægelser – både i hverdagen og i din træning er vigtig. Det gælder variation både i form af hvilke øvelser du laver, men også ift. belastning og ikke mindst tempo
- 2-3 timers bevægelse med 48 timers restitution – om natten producere kroppen vækst hormon og collagen vigtige for bindevævet og modvirker stresspåvirkninger
- Når du får varmen, bliver hyaluronsyren flydende ligesom kokosolie, og det gør bindevævet blødt, smidigt og medgørligt
- Meditation og mindfulness - selv din hjerterytme og åndedrætsrytme stimulerer dit bindevæv.

BINDEVÆV – TERAPIPLANEN

- Vær i miljøer hvor du kan føle dig tryk og godt tilpas og hvor du ikke bliver triggeret igen og igen.

**VÆR BEVIDST OM DINE TRAUMER
OG FORLØS DEM**