

TRYKSÅR



Knærke Søgaard, ph.d. studerende, sygeplejerske

Plastikkirurgisk Forskningsenhed, Afdeling Z, Odense Universitetshospital, Syddansk Universitet

E-mail: knaerke.soegaard@rsyd.dk

Formand for Tryksårsalliancen og trustee i European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)

Dagens oplæg

- Lidt baggrund
- Hudens opbygning og funktioner
- Hvad er tryksår og hvordan opstår de?
- Kategorisering af tryksår
- Tryksår i et brugerperspektiv
- Forebyggelse af tryksår
- Fugtrelateret hudskade – typer og årsager
- Skin tears - helt kort

Baggrund

- **Tryksår** er et udbredt problem i sundhedsvæsenet
 - 13-43 % af indlagte har tryksår (1) og 16,3 % i Kbh. kommunes hjemmepleje (1)
 - Op imod 95% af personer med rygmarvsskade for tryksår i deres levetid (2)
- **Tryksår** har stor påvirkning af den enkelte
 - Er smertefulde, medfører social isolation, øger risikoen for depression og koster menneskeliv
- **Tryksår** er en samfundsmæssig belastning
 - Tryksår skønnes at koste 1,3 milliarder kroner årligt i Danmark (3)
- **Tryksår** kan forebygges – 95% af alle tryksår kan forebygges (2)

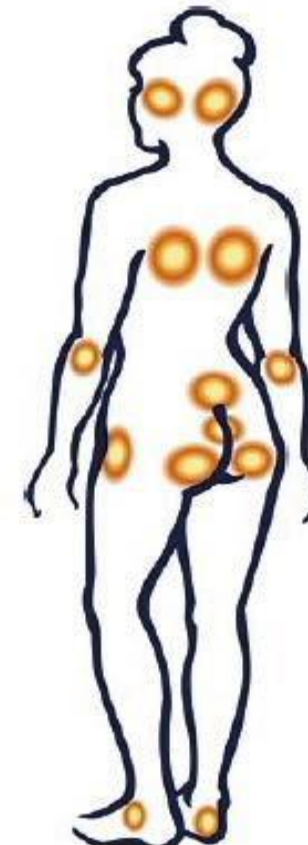
1. Bermark et al (2009). Seks prævalensundersøgelser for tryksår: Øjeblikbilleder fra danske hospitaler. Sår nr. 4, 2009; side 203-210

2. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: A Clinical Practice Guideline. Emily Haesler (Ed.). 2014 & 2019.

3. Are labour-intensive efforts to prevent pressure ulcers cost-effective? Mathiesen et al. Journal of Medical Economics, august 2013

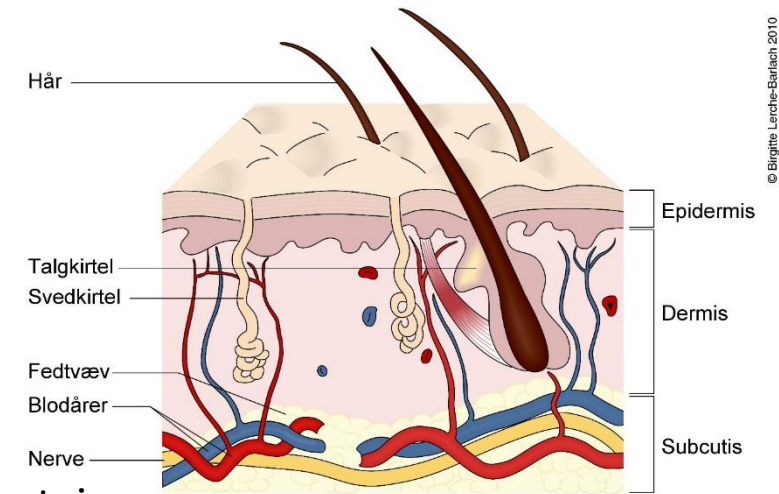
Generelle risikofaktorer for tryksår

- Nedsat sensibilitet
- Immobilitet
- Høj alder
- Dårlig ernæringstilstand
- Inkontinens
- Diabetes
- Akut sygdom / traumer / fald
- Svært syge (intensiv behandling)
- Tidligere haft tryksår



Huden og dens funktion

- Menneskets største organ
- Barriere mod omgivelserne
 - Traumer, kemi, UV stråling, bakterier, svampe, virus, tab af væske og protein
- Opretholdelse af kroppens kernetemperatur
 - Autonome nervesystem, vasokonstriktion og -dilatation, kuldereceptorer, svedkirtler
- Et vigtigt sanseorgan
 - Modtager signaler fra omgivelserne (varme, kulde, tryk, stræk), opfanger faresignaler
 - Berøring og fysisk intimitet
- Indgår i nonverbal kommunikation
- Indgår i D-vitaminproduktion, sekretion og udskillelse, samt energireserve



Huden og dens funktion

Epidermis - overhuden

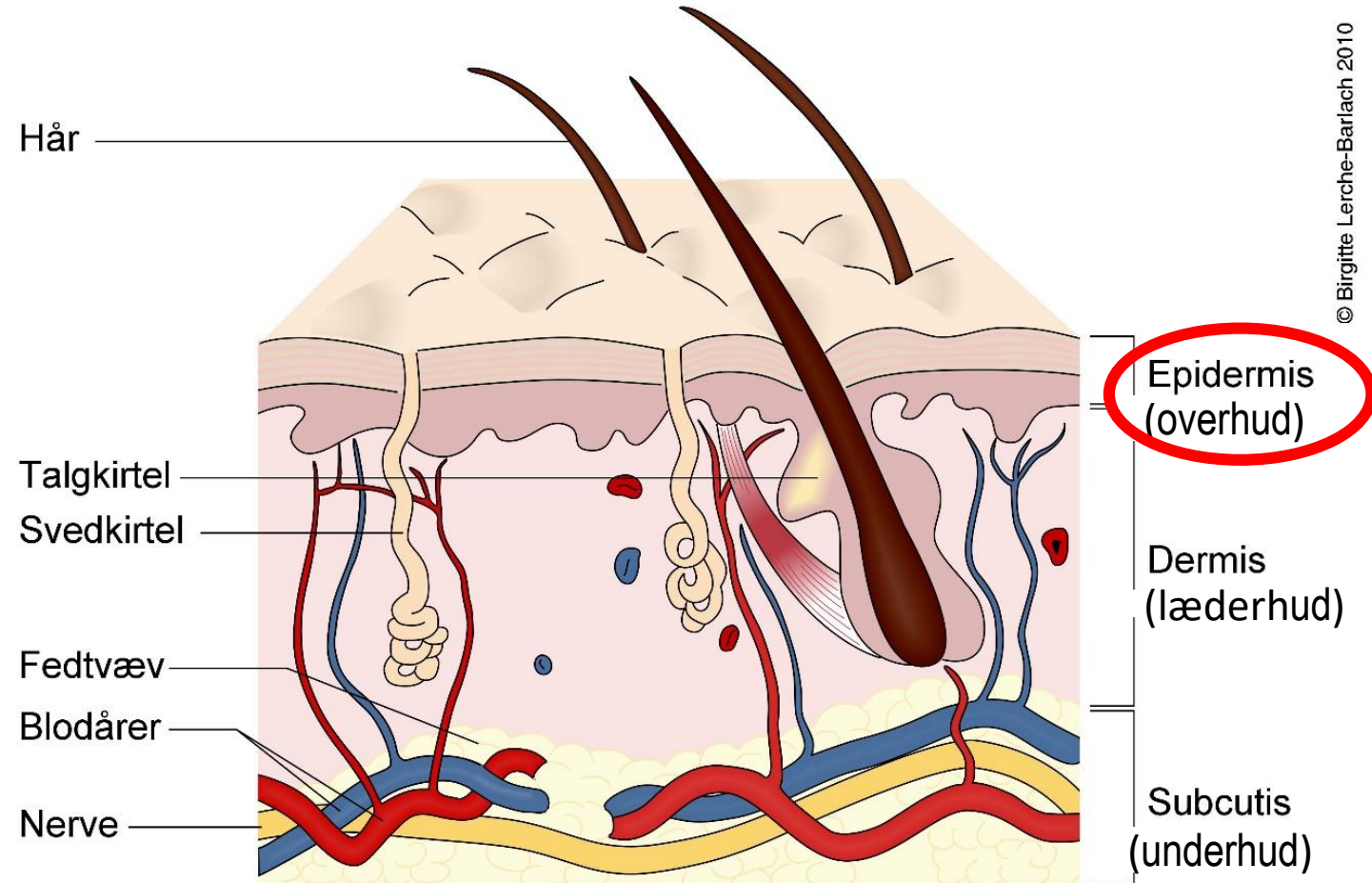
Hudens øverste lag

Fra 0,05 mm til 1,5 mm

Avaskulært

Ilt og næring fås fra dermis

Består næsten kun af celler



Huden og dens funktion

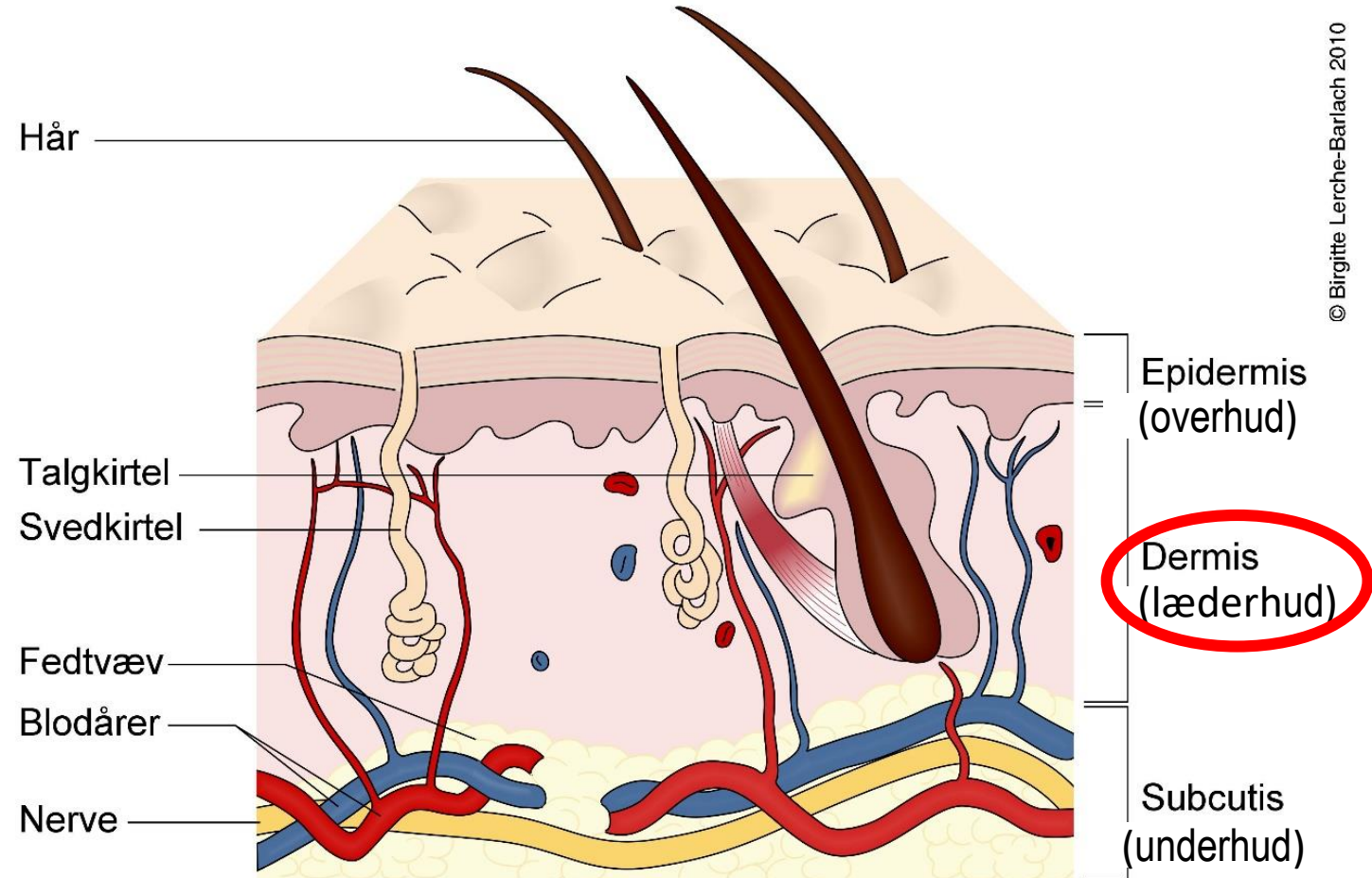
Dermis - læderhud

Hudens bindevævs lag

Fra 0,5 mm til 2,5 mm

Blodkar, lymfekar, nerver

Hårfollikler, sved- og talgkirtler



Huden og dens funktion

Subcutis - underhud

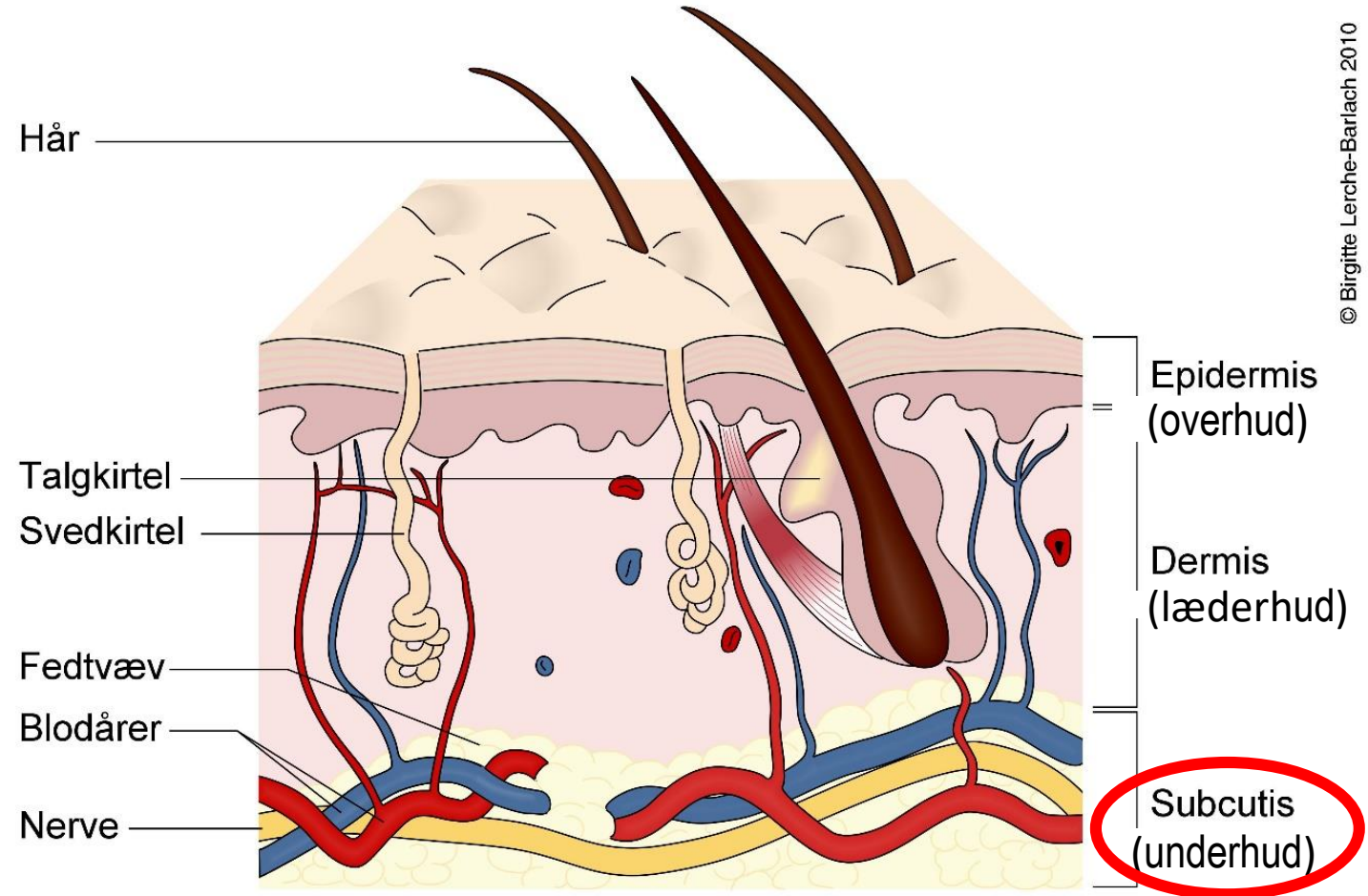
Grænsende op til huden

Variierende tykkelse

Løst bindevæv

Fedtceller (adipocytter)

Energireserve

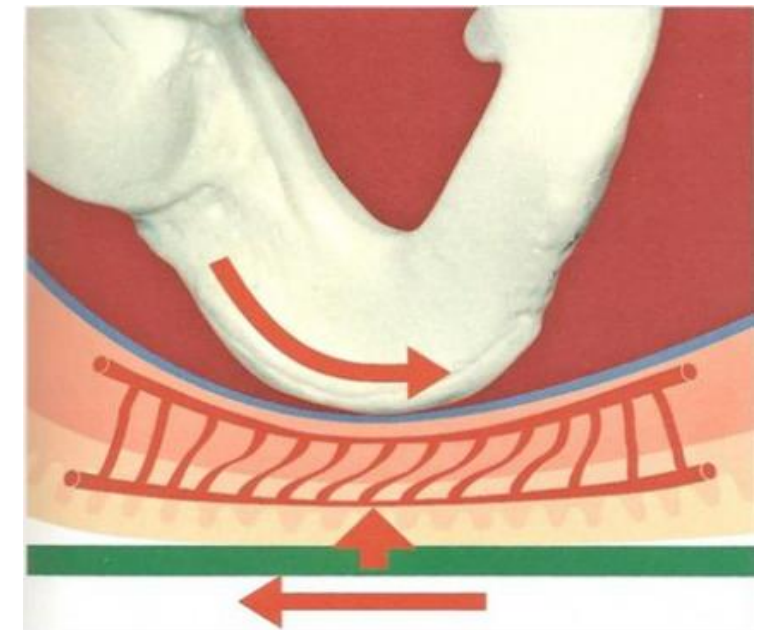
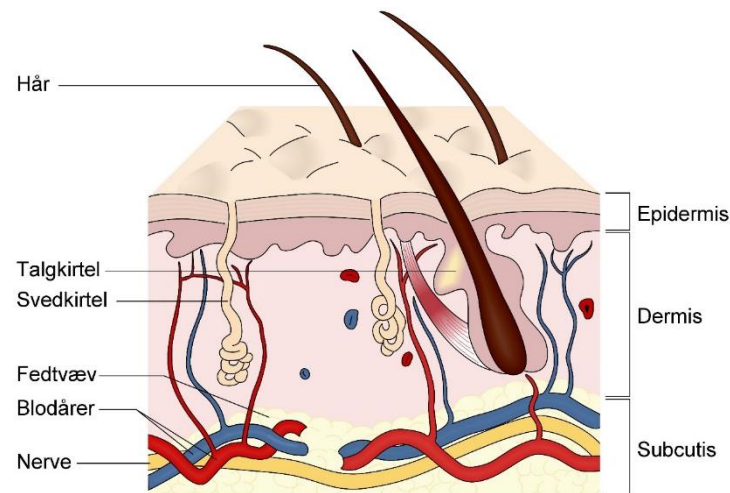


Hvad er tryksår?

”Et tryksår er en afgrænset skade på huden og/eller det underliggende væv, vanligvis over et knoglefremspring, hvilket er et resultat af tryk eller tryk kombineret med shear”

Shear: Forskydningskræfter i vævet

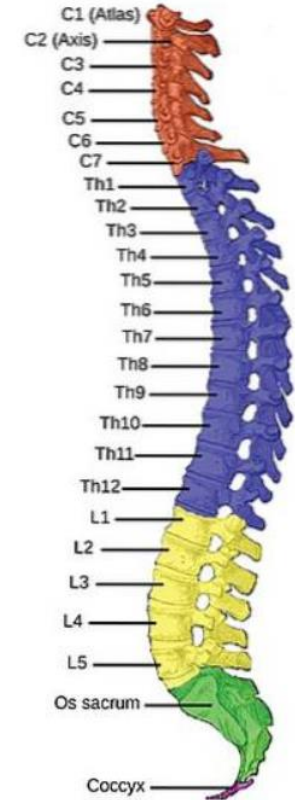
Friktion: Gnidning mellem hud og underlag
(ikke defineret i guidelinen)



National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014

Forandringer hos personer med rygmarvsskade

- Hudens styrke ændres
 - ↓ kollagen I (styrke) og ↑ kollagen III (elasticitet)
- Den vasomotoriske kontrol svækkes
 - ↓ adrenerge receptorer ↓ evnen til at dilatere og kontrahere de perifere kar
- Lavere blod flow og forlænget re-vaskulering efter tryk
- Nedsat iltmætning i hud og væv
- Atrofi af muskler (↓muskler, ↑ fedt)
- Vævet i sædeområdet ændres (blødhed, tykkelse og styrke samt deformeres)



MINDRE MODSTANDSDYGTIG OVER FOR TRYK/SHEAR OG FORLÆNGET SÅRHELING

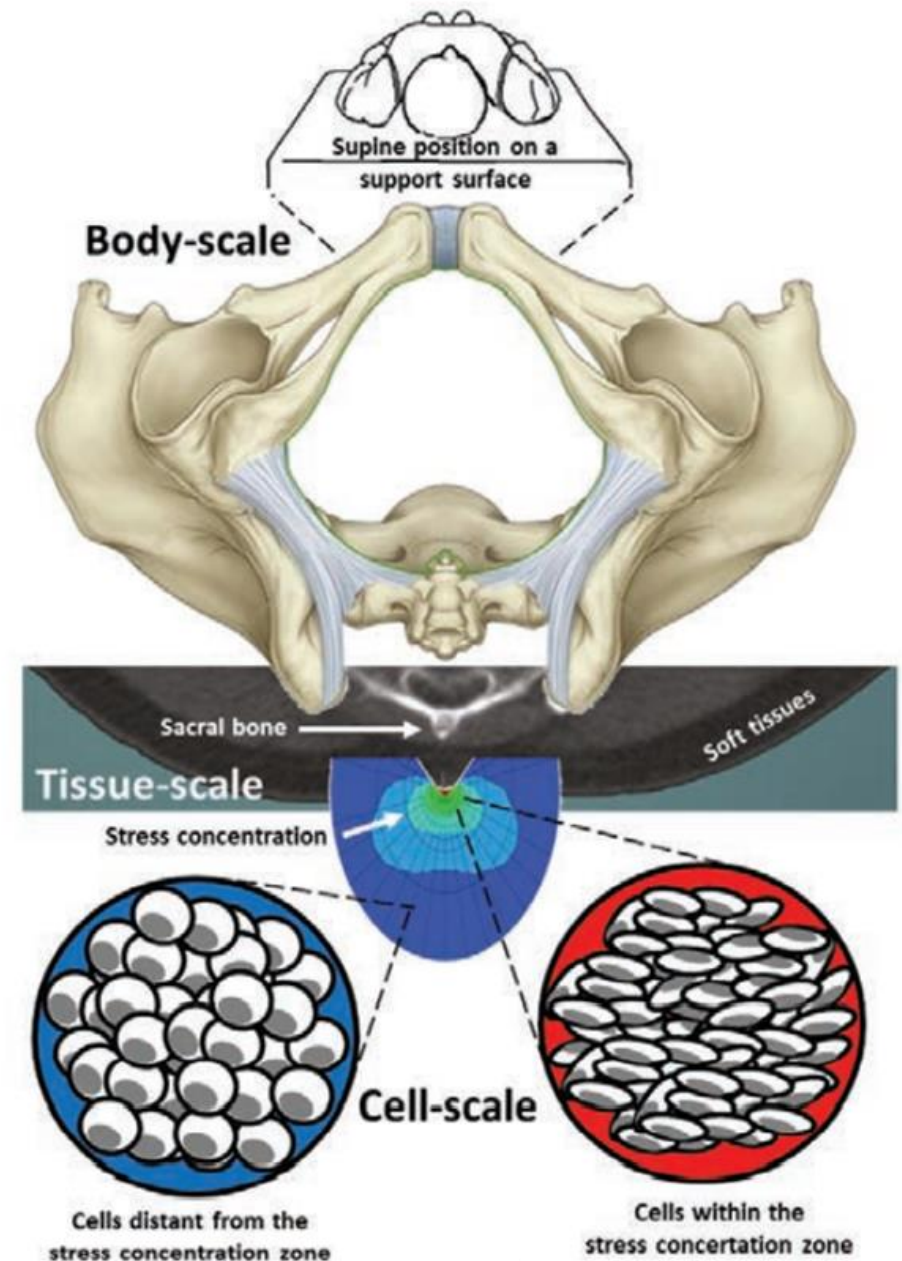
Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury: A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals. Spinal Cord Medicine

Tryksår og dybe vævskader – sådan opstår de

Knoglefremspring trykker på det omgivende væv
Højest tryk helt tæt på knoglen



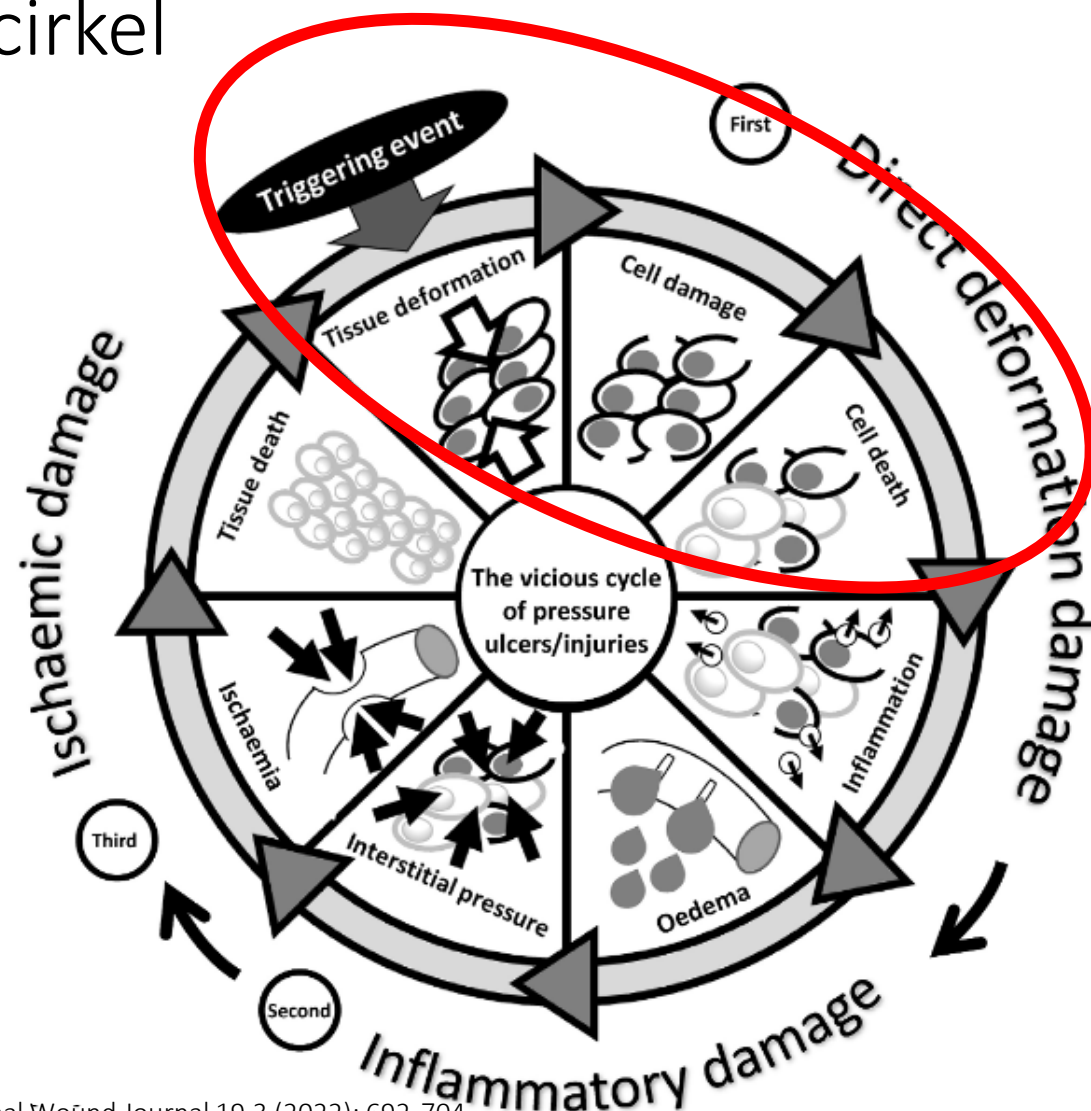
Cellerne deformeres af trykket



Gefen, A., and E. Soppi. "What is new in our understanding of pressure injuries: the inextricable association between sustained tissue deformations and pain and the role of the support surface." *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association* 28.2 (2020): 58-65.

Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel

Deformation af celler
→ skade på cellerne
→ celledød



Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel

Deformation af celler

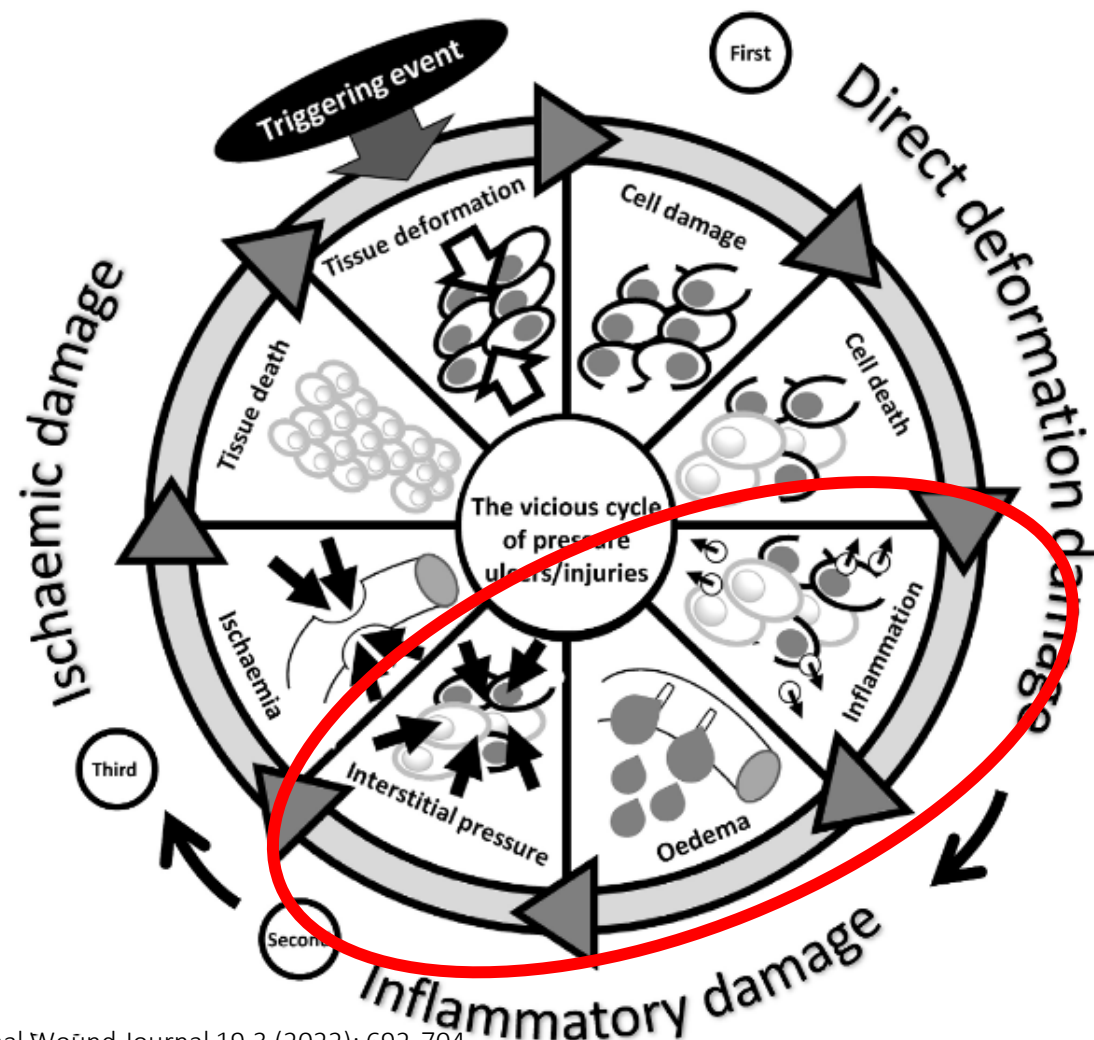
→ skade på cellerne

→ celledød

Inflammation grundet celledød

→ ødem

→ øget interstitielt tryk



Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel

Deformation af celler

→ skade på cellerne

→ celledød

Inflammation grundet celledød

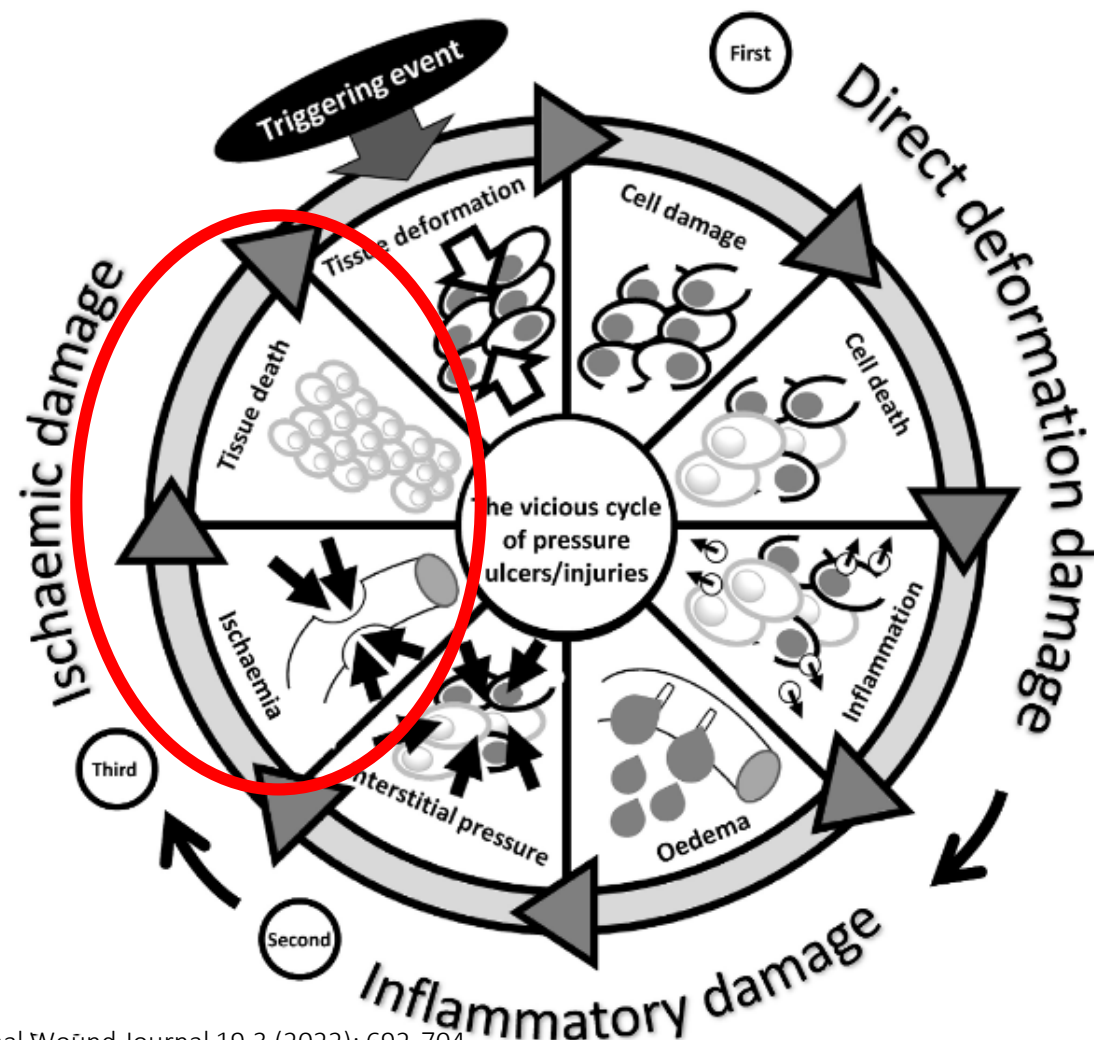
→ ødem

→ øget interstitielt tryk

Blodforsyningen afklemmes

→ iskæmi

→ vævsdød

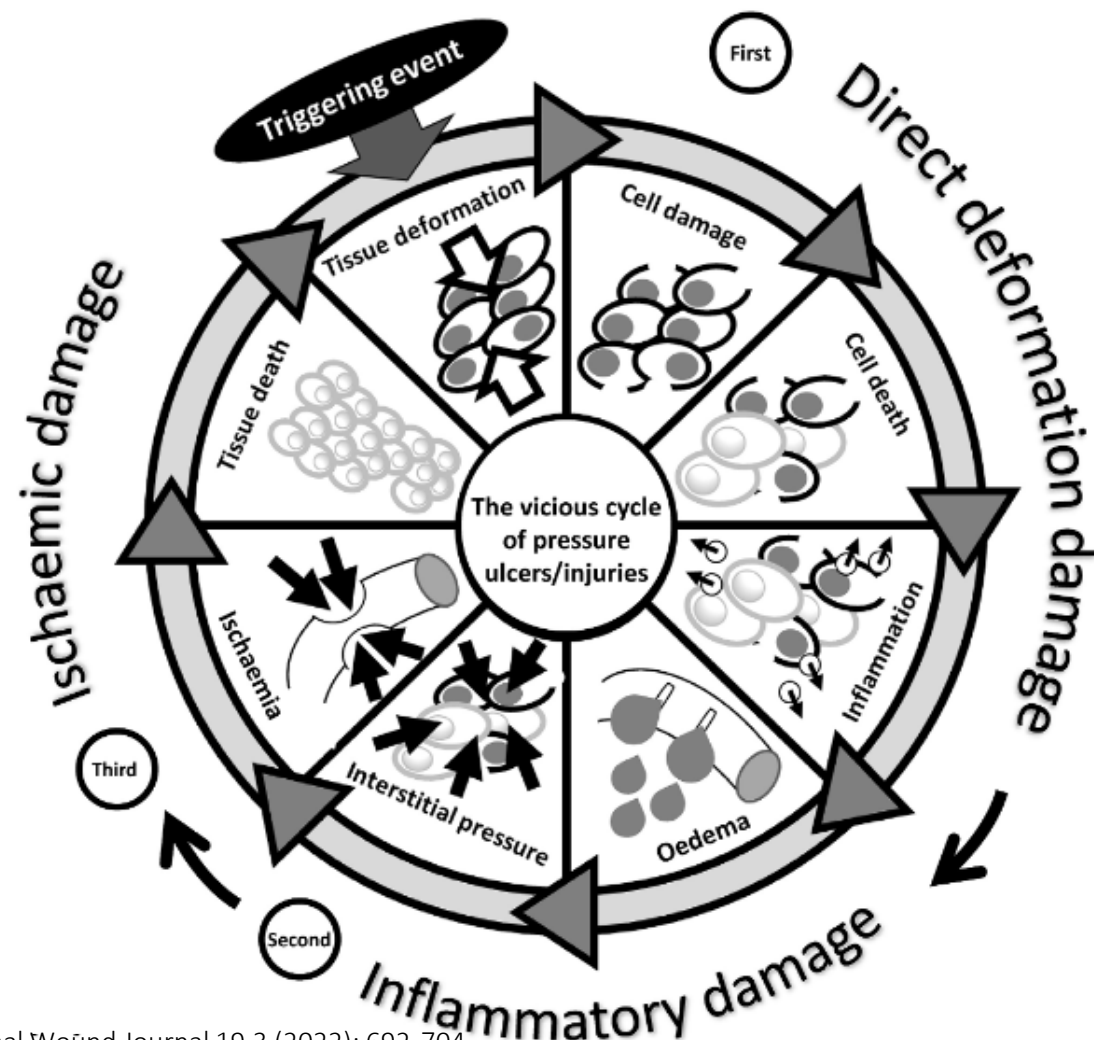


Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel

Deformation af celler
→ skade på cellerne
→ celledød

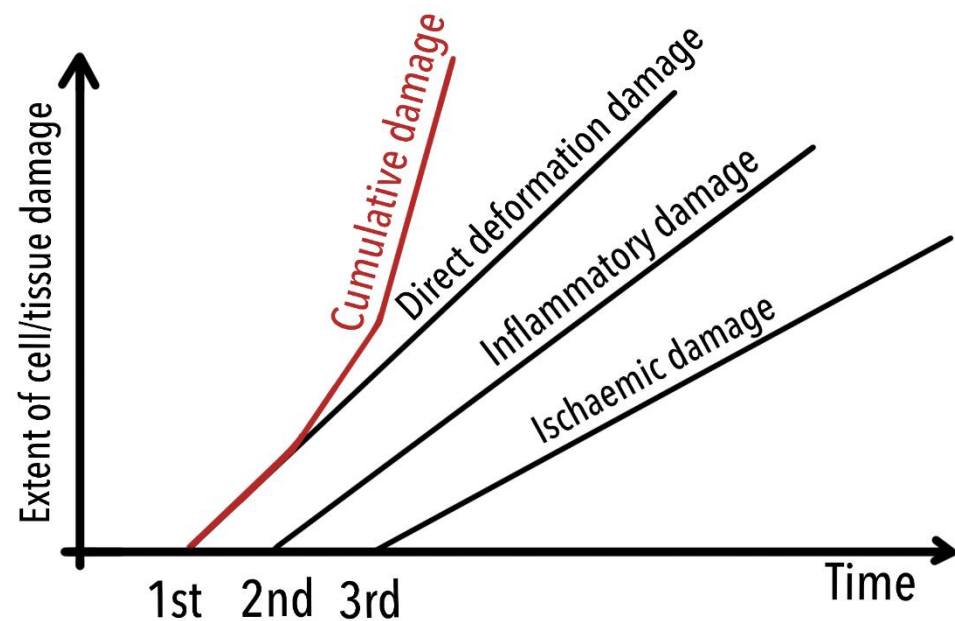
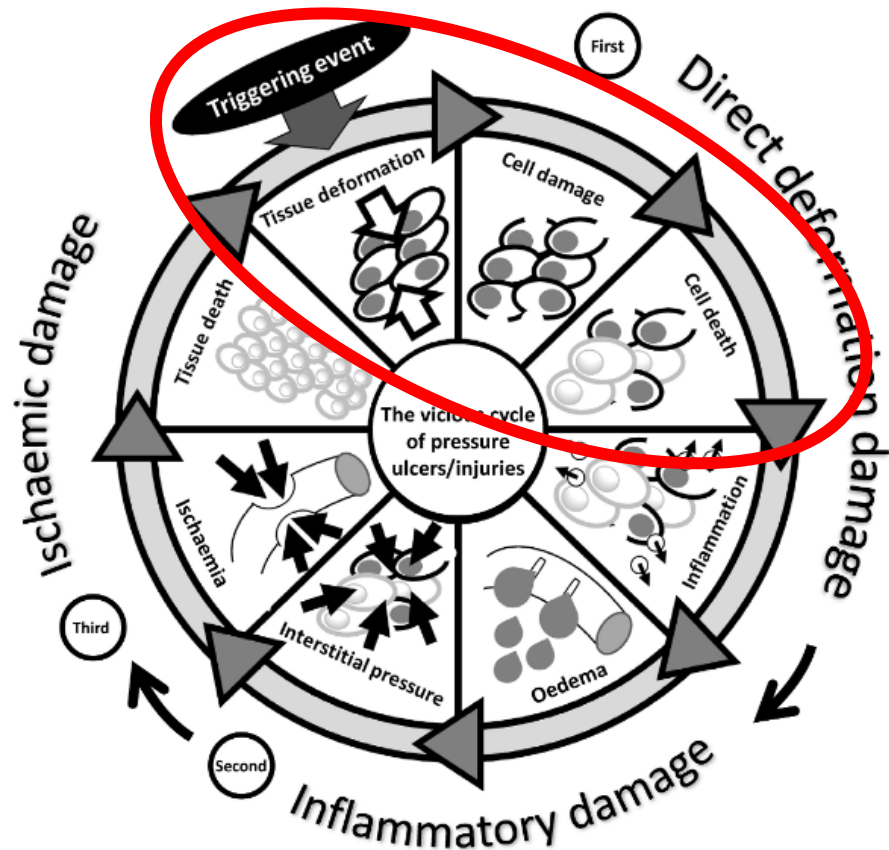
Inflammation grundet celledød
→ ødem
→ øget interstitielt tryk

Blodforsyningen afklemmes
→ iskæmi
→ vævsdød



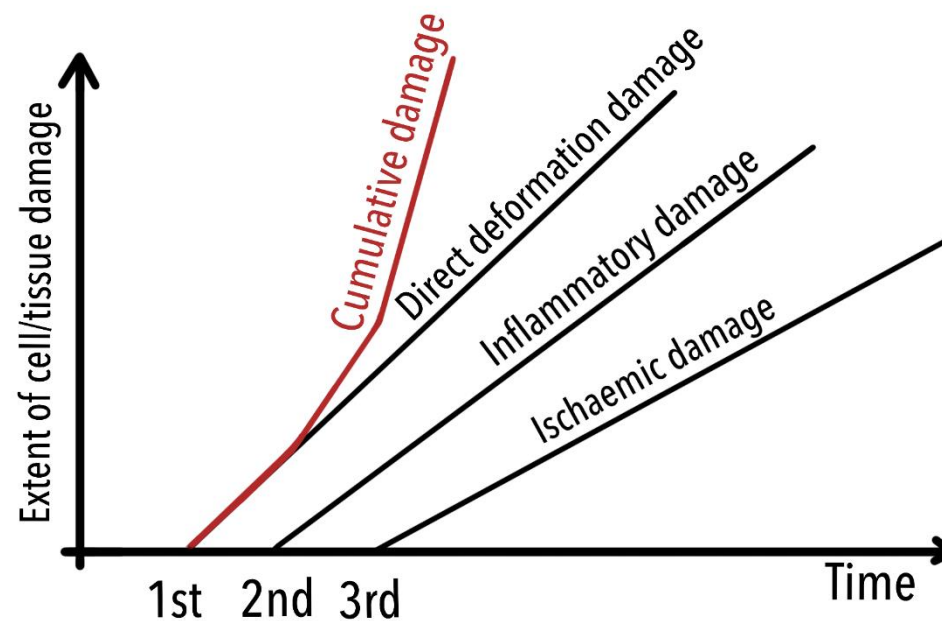
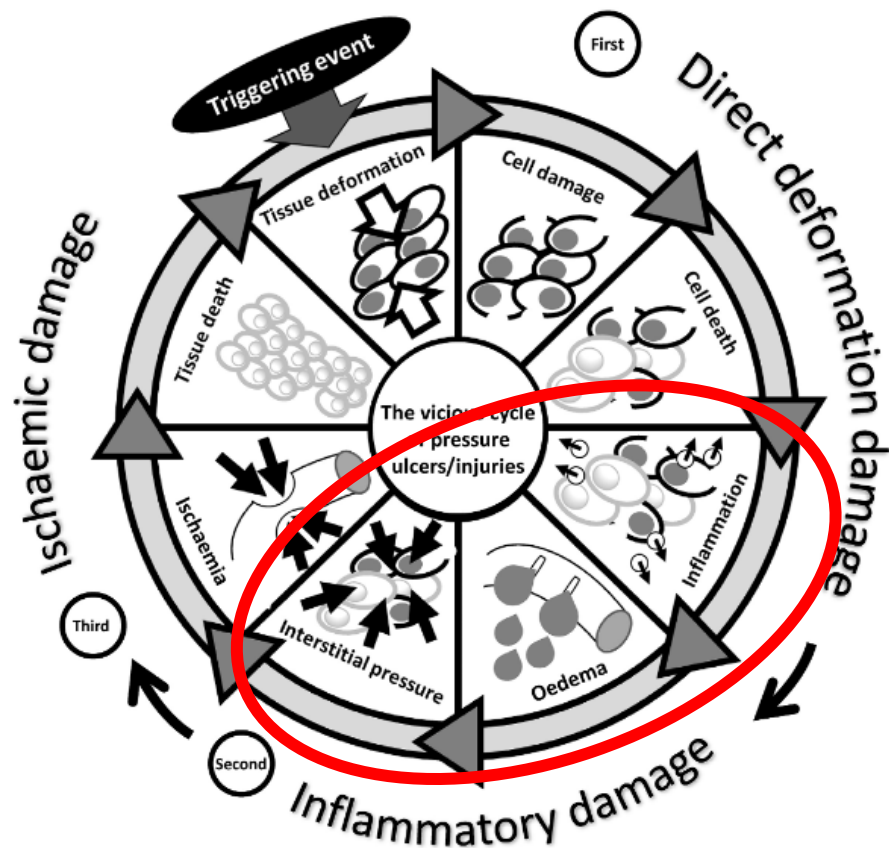
Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." International Wound Journal 19.3 (2022): 692-704.

Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel med kummuleret effekt



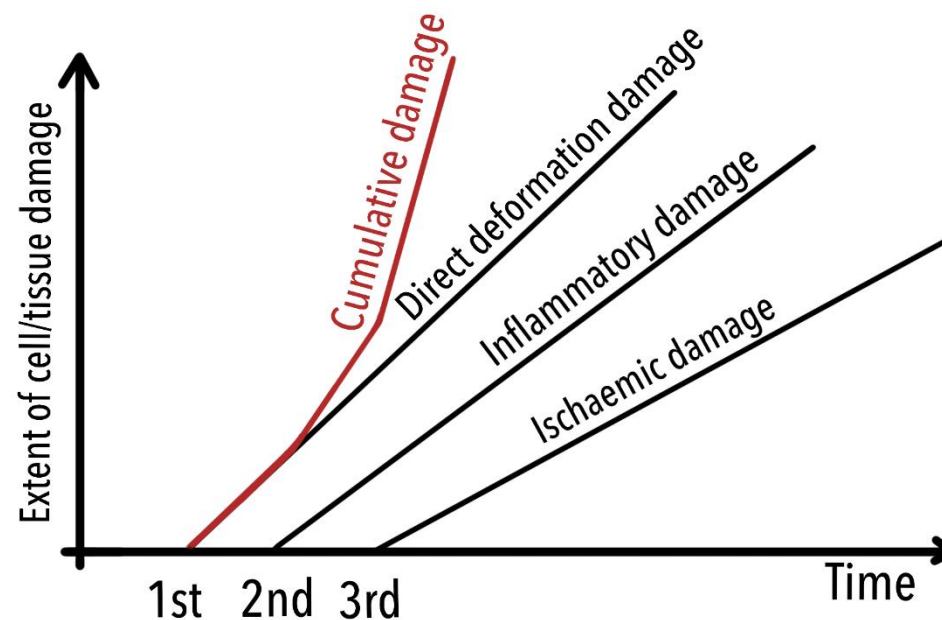
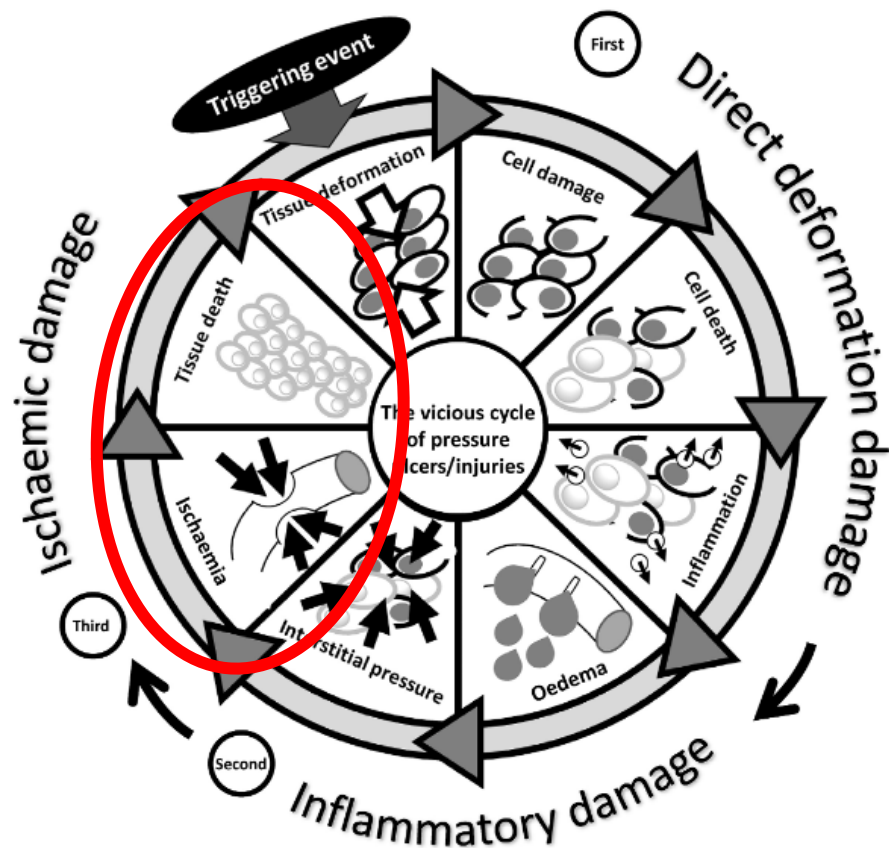
Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." *International Wound Journal* 19.3 (2022): 692-704.

Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel med kummuleret effekt



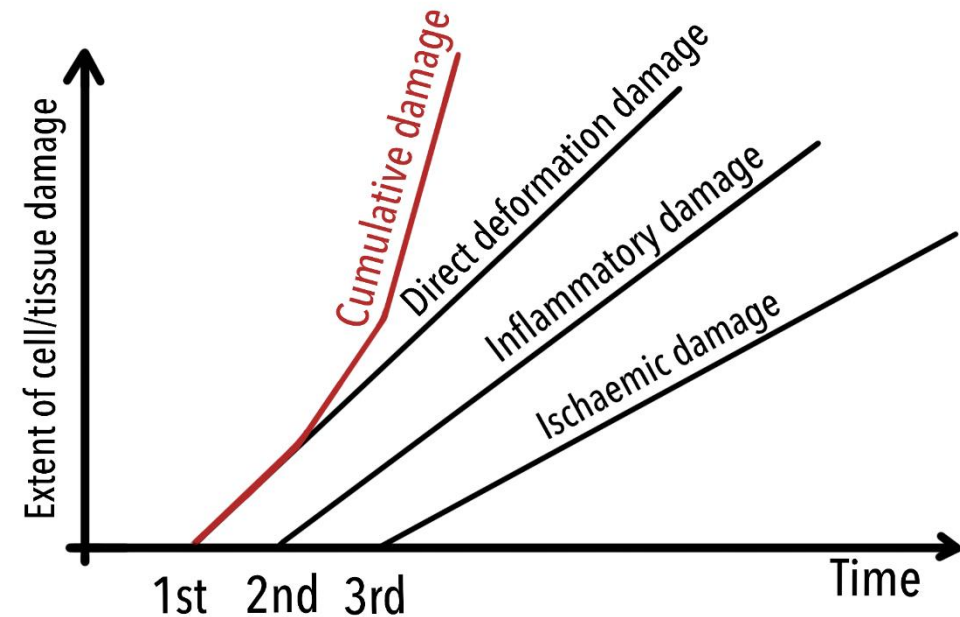
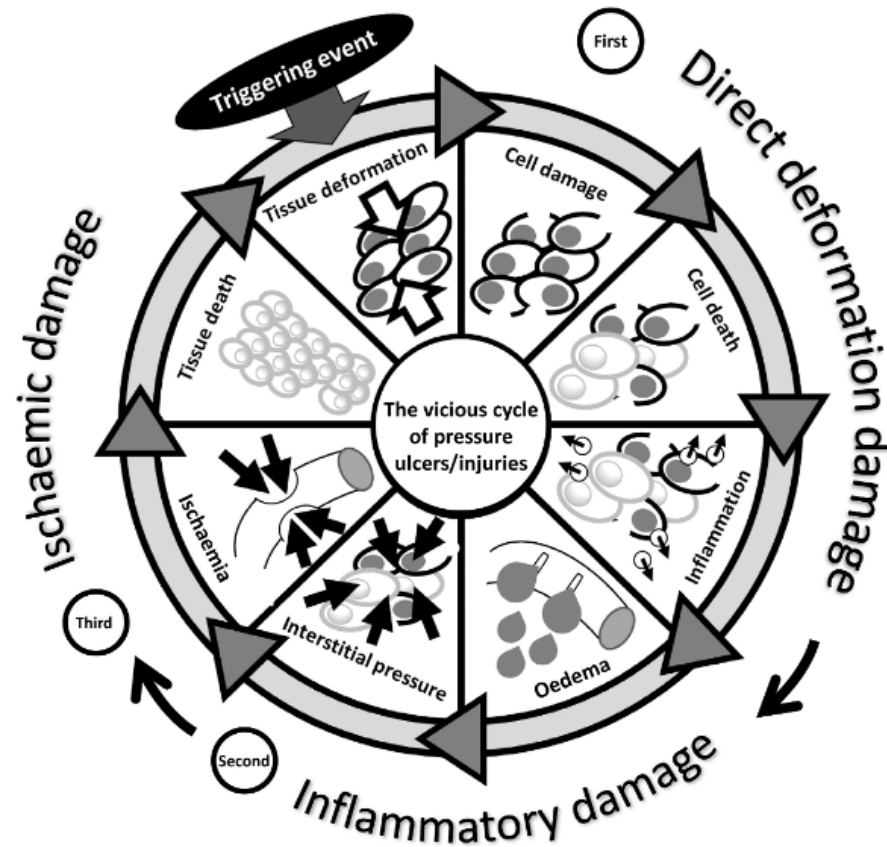
Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." International Wound Journal 19.3 (2022): 692-704.

Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel med kummuleret effekt



Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." International Wound Journal 19.3 (2022): 692-704.

Tryksår og dyb vævsskade - en ond cirkel med kummuleret effekt



Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." *International Wound Journal* 19.3 (2022): 692-704.

Kategorisering af tryksår

Trykspor: Rødme af huden, der svinder ved tryk

Kategori 1: Rødme af huden, der ikke svinder ved tryk

Kategori 2: Overfladisk sår med rødme i omgivelserne, hudtab og evt. bullaedannelse

Kategori 3: Dybere sår, som går igennem subcutis, fascie og underliggende muskel er intakt

Kategori 4: Dybt sår med skade på muskulatur, knogle og bindevæv

Ikke kategoriserbar: Skadens omfang kendes ikke

Tryksår kategori 1

Rødme der ikke blegner ved let tryk

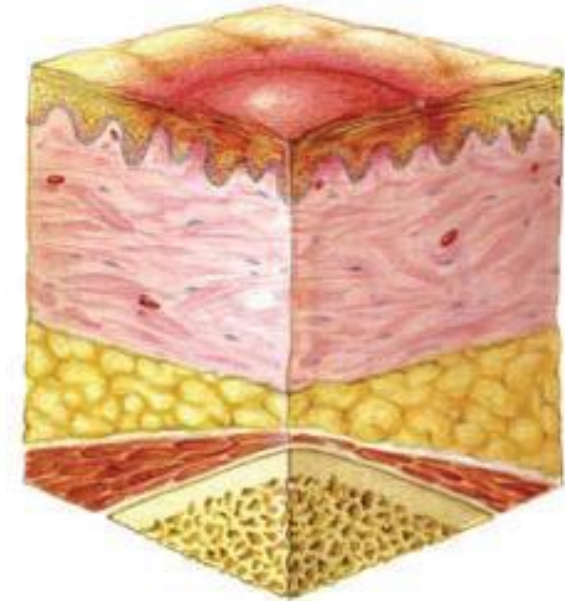
Huden er intakt

Huden er varm

Der kan være ødem og infiltration

Kan være smertefuldt

Begyndende vævsskade, men tilstanden er reversibel ved aflastning



Tryksår kategori 2

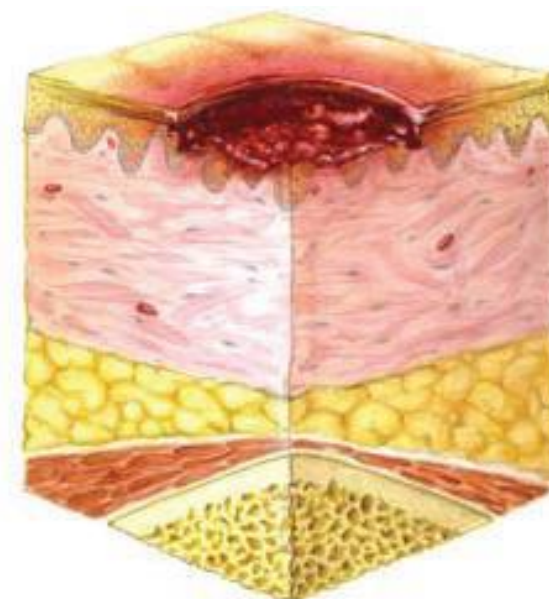
Delvist tab af hudens lag

Involverer epidermis, dermis eller begge

Såret er overfladisk og fremstår klinisk som en hudafskrabning eller blisterdannelse

Er smertefuldt

Tilstanden er reversibel ved aflastning



Tryksår kategori 3

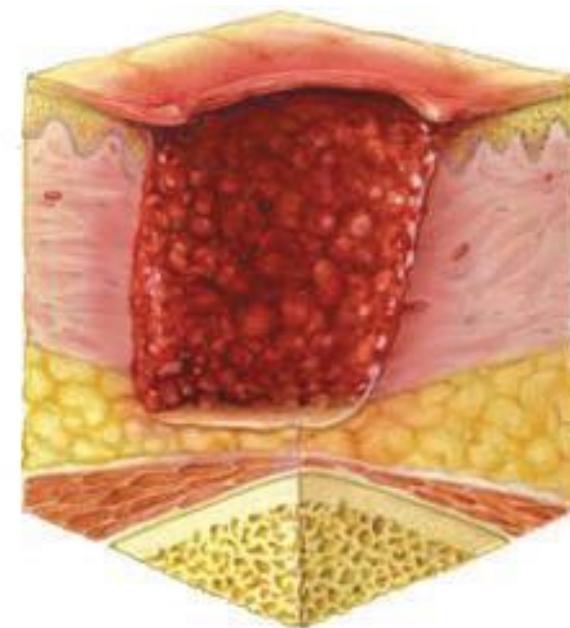
Tab af alle hudens lag

Skade eller nekrose af subcutis

Fascie og underliggende muskel er intakt

Ofte underminering

Meget sekretion



Tryksår kategori 4

Omfattende ødelæggelse eller nekrotisering af muskel og evt. knogle samt omliggende væv

Såret kan være inficeret

Ofte underminering

Meget sekretion



Ikke klassificerbar / dybde ukendt

Fuldt vævstab

Sårbund dækket af nekrose (sort eller gul) eller sårskorpe (gulbrun, brun eller sort)

Nyopstået tryksår under udvikling

Uklart, hvor omfattende ødelæggelsen er

Potentielt kategori 4



Hvad skal man gøre?

Aflastning af området

Lejring / stillingsskifte / venderegimer

Vurdér behov for tilpasning af hjælpemidler

Forflytninger / ABSA

Undgå shear (brug glidestykker)

Find og eliminér årsagen, hvis muligt

Sårbehandling (ved kategori ≥ 2 bør sårsygeplejerske og evt. læge involveres)

Observer udviklingen

Dokumentér (gerne med foto)



Hvad skal man gøre?

Aflastning af området

Lejring / stilling

Vurdér behov for t...

Forflytninger

Undgå shear (brug s...

Find og eliminér

Sårbehandling (ved k...

Observer udviklingen

Dokumentér (gerne med foto)

**HUSK AT
INVOLVERE
RELEVANTE PARTER
I EN TVÆRFAGLIG
INDSATS!**



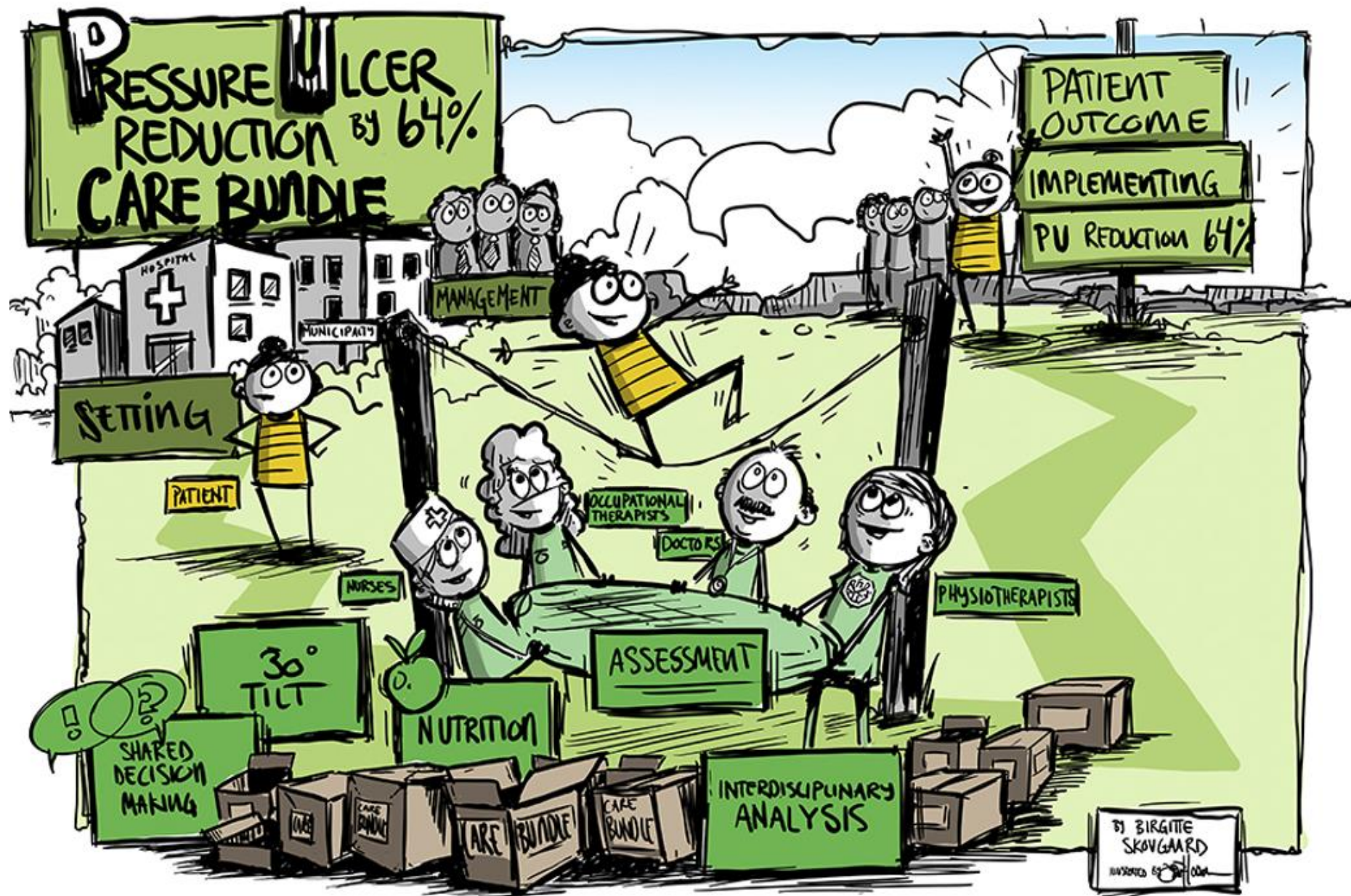
Den røde plet bliver til et dybt tryksår – hvordan kan det ske?

- Det røde mærke tages ikke alvorligt (nok)
- Behandlingen er ikke optimal
- Ikke rette kompetencer til stede
- Manglende kontinuitet
- Mangelfuld dokumentation
- Årsagen findes ikke og fjernes ikke
- Tværfagligt samarbejde etableres ikke

KONSEKVENSEN ER ÅRELANGE FORLØB, LAV LIVSKVALITET OG RISIKO FOR DEPRESSION

Tryksår set i et brugerperspektiv





National klinisk retningslinje for Forebyggelse af Tryksår hos voksne over 18 år. 2020. Sundhedsstyrelsen og Center for Kliniske Retningslinjer (2020) Fremmelevholm, Aase, and Knaerke Soegaard. "Pressure ulcer prevention in hospitals: a successful nurse-led clinical quality improvement intervention." British Journal of Nursing 28.6 (2019): S6-S11.

Alle patienter skal senest 2 timer efter indlæggelse have foretaget en risikovurdering.

Er patienten immobil dvs. får hjælp til forflytninger, eller er sengeliggende og/eller kørestolsbruger

NEJ

JA

Har patienten ved hudinspektion et nuværende tryksår eller har tidligere haft tryksår?

JA

Iværksæt forebyggende handlinger ud fra HUSKE (Carebundles)

Huden

Underlag

Stellingsændring/
mobilisering

Kost

Engagér og inddrag
patienten

NEJ

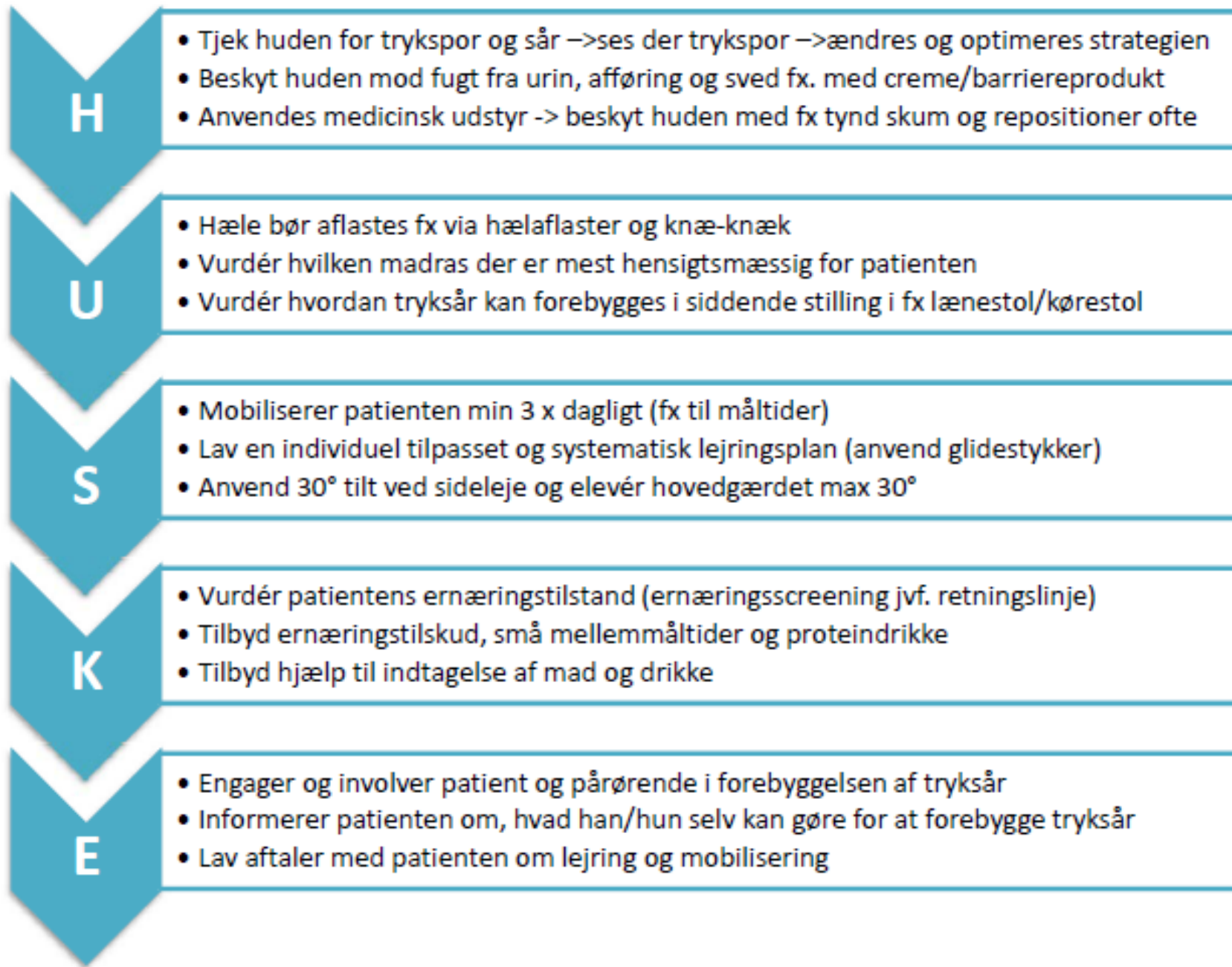
Men patienten har/er:

- Diabetes
- Nedsat blodcirkulation/dårlig iltning/ødemer
- Nedsat følesans
- I ernæringsmæssig risiko og/eller dehydreret
- Anvender medicinsk udstyr
- Svedende/inkontinent/febril
- I et behandlingsforløb, hvor risikoen for tryksår er øget (fx blokade)

JA

NEJ

Ingen yderligere tiltag
Ved ændringer i patientens tilstand foretages ny screening



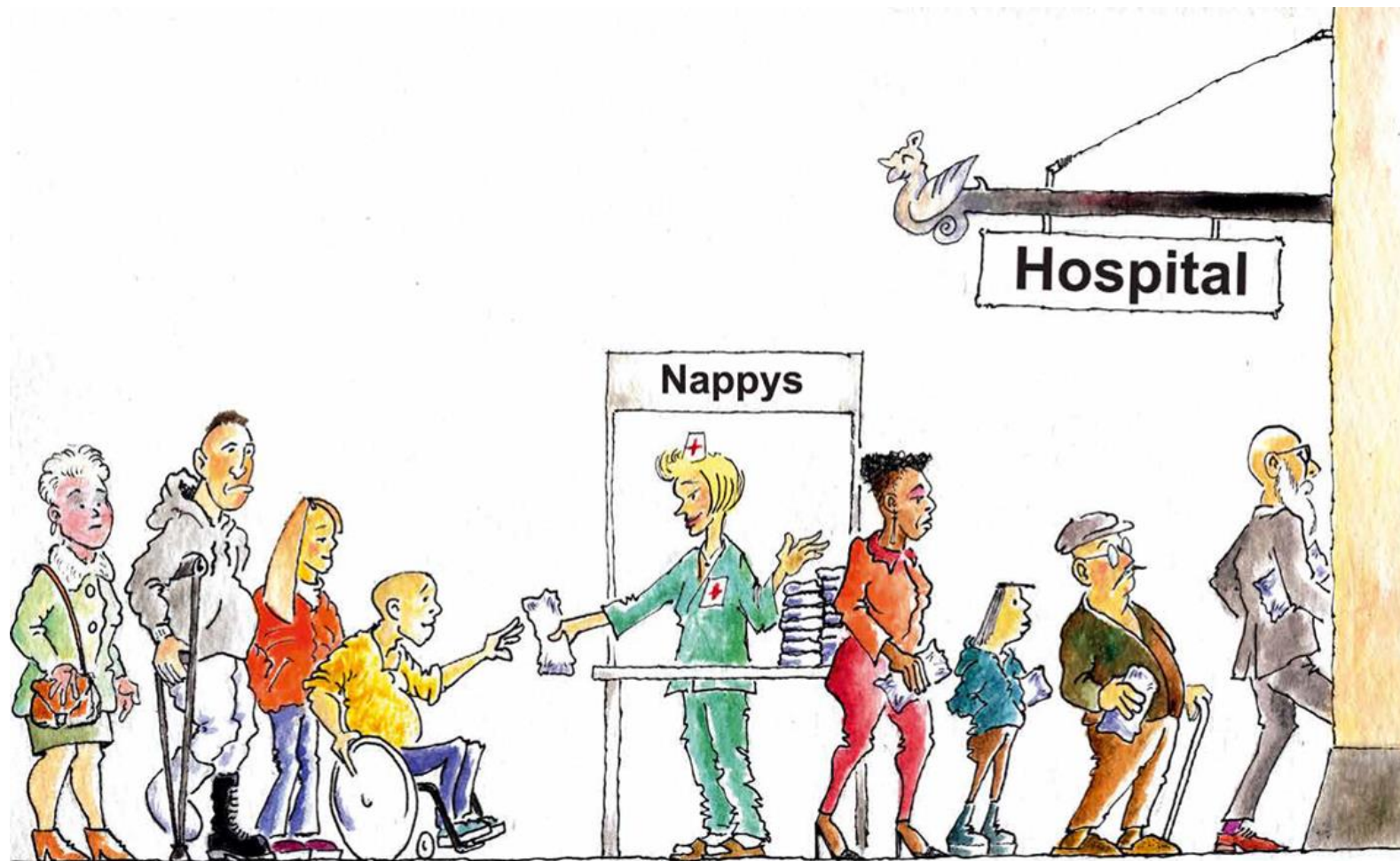
Aflastning af området med sår

- Anbefaling om at minimere belastning af området med sår
- Evidens?
- Individuelt tilpasset under hensyntagen til sociale og mentale faktorer
- Stiller store krav til patienten/borgeren
- OBS! Fysiologiske følger af sengeleje

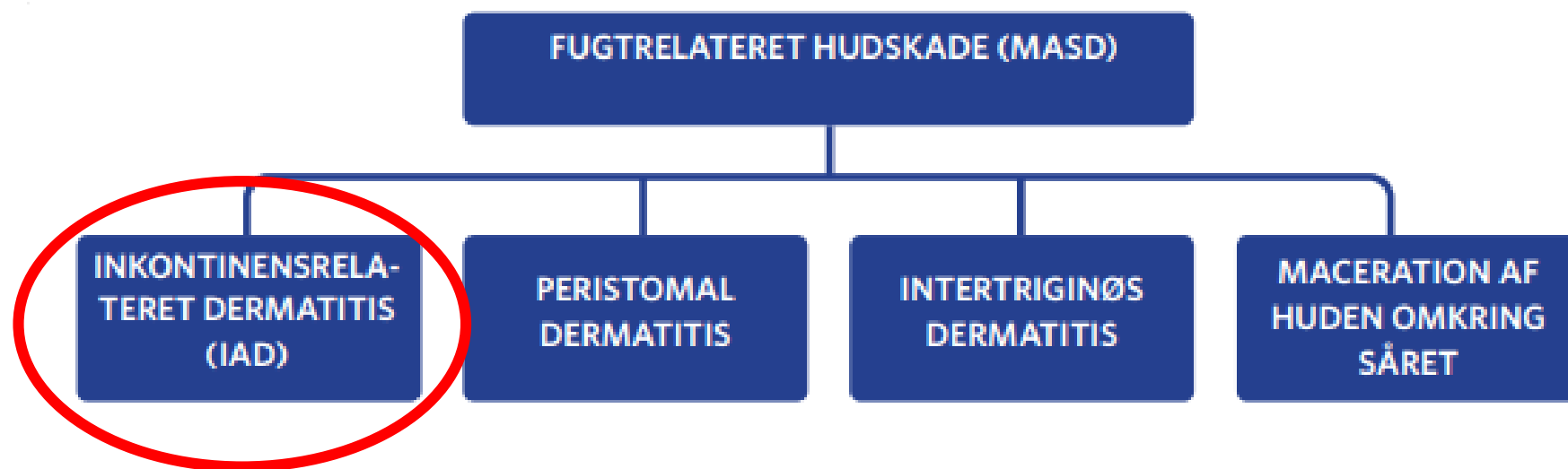
HUSK! AFLASTNING HAR OGSÅ BIVIRKNINGER!

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline, 2014 & 2019. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014 & 2019. www.epuap.org

Fugtrelaterede hudskader



Fugtrelaterede hudskader/Moisture-Associated Skin Damage



Fletcher J, Beeckman D, Boyles A et al (2020) International Best Practice Recommendations: Prevention and management of moisture-associated skin damage (MASD). Wounds International.

Tilgængelig på www.woundsinternational.com Findes på dansk online (gratis): Forebyggelse og behandling af fugtrelaterede hudskader (MASD).

IAD- inkontinens associeret dermatitis øger risikoen for tryksår

- Risikoen for tryksår er 22 gang højere ved fækal inkontinens
- Ved nedsat mobilitet kombineret med fækal inkontinens er risikoen for tryksår 37,5 gange højere end hos andre indlagte patienter

Beeckman, D., Van Lancker, A., Van Hecke, A., & Verhaeghe, S. (2014). A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Research in nursing & health*, 37(3), 204–218.
<https://doi.org/10.1002/nur.21593>

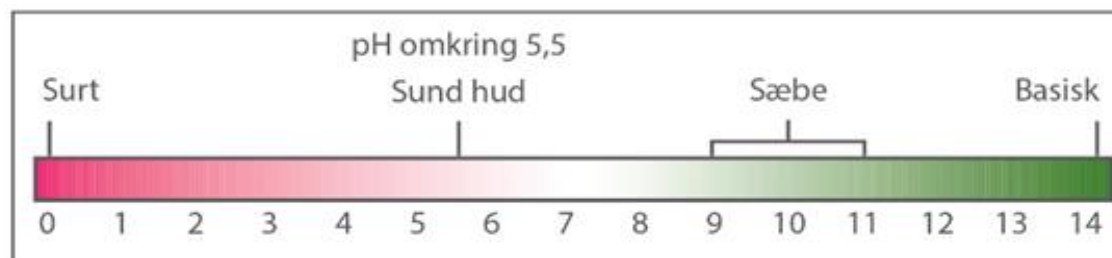
Inkontinens associeret dermatitis - IAD

Fugt og inkontinens giver ødem af hudens yderste lag – ses som maceration

- svækker hudens barriere funktion/forsvar
- øger risikoen for friktion
- og dermed risikoen for tryksår

Urin gør huden basisk /alkalisk (ammoniak)

Afføring indeholder fedtnedbrydelige stoffer som skader huden



Forebyggelse af IAD

- Håndtering af inkontinens
- Rengør huden regelmæssigt
- Lad huden tørre inden den pakkes ind
- Beskyt huden med barrierecreme



Behandling af IAD

- Hold huden så tør som muligt
- Hyppige skift af ble
- Nænsom rengøring af huden
- Beskyt huden med barriere-creme

IAD er meget smertefuldt!

Der findes metode til klassificering af IAD: GLOBIAD



Beeckman D. et al. The Ghent Global IAD Categorisation Tool (GLOBIAD). Skin Integrity Research Group - Ghent University 2017.
Available to download from www.UCVVGent.be

	IAD – INKONTINENS ASSOCIERET DERMATITIS	TRYKSÅR
ÅRSAG	Fugt (friktion)	Tryk eller tryk i kombination med shear
LOKALISERING	Peri-anal (mellem balderne)	Over knoglefremspring
UDSEENDE	Diffus – ”kissing ulcer”	En plet
DYBDE	Typisk overfladisk	Overfladisk eller dyb (kategori 1-4)
NEKROSE	Nej	Muligt
KANTER	Diffuse – uregelmæssige	Mere præcise kanter
FARVE	Rødme er ikke en selvfølge	Rødme er en selvfølge

Beeckman, Dimitri, et al. "Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward." Wounds International (2015).

TID TIL EN LILLE OPGAVE!

På næste slide er en række billeder.

Hvilke er tryksår?

Hvilke er inkontinens associeret dermatitis – IAD.



IAD og tryksår



Skin tears

"Et sår, der skyldes forskydning, friktion, og/eller stump kraft, der resulterer i adskillelse af lag i huden, som kan være en delvis adskillelse af epidermis fra dermis eller en komplet adskillelse (adskillelse af både epidermis og dermis fra underliggende strukturer)."



LeBlanc K et al. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears in aged skin. Wounds International 2018. Available to download from www.woundsinternational.com

Skin tears

- Akut opståede sår
- Forårsaget af mekaniske kræfter (shear, friktion eller traume)
- Kan være overfladiske (epidermis og evt. dermis)
- Kan være dybe (fuldhudstab til faschien)
- Se hyppigst på hænder og arme, men forekommer over hele kroppen
- Ældre mennesker i højest risiko
- Kan være smertefulde



LeBlanc K et al. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears in aged skin. Wounds International 2018. Available to download from www.woundsinternational.com

Opsummering – tre typer af sår

Tryksår

Forårsages af tryk eller tryk i kombination med shear, typisk over knoglefremspring

Aflastning og sårbehandling

IAD Inkontinens associeret dermatitis

Forårsages af kontakt med urin og/eller afføring (inkontinens).

Hudpleje og barrierecreme

Skin tears

Forårsages af mekaniske kræfter: Friktion, shear eller traume. Typisk hænder og arme

Beskyttelse og sårbehandling

DU kan gøre en forskel allerede fra i morgen!



- TJEK hjælpemidler
- Tag straks 'den røde plet' alvorligt
- Hjælp hinanden med at få vurderet trykskaden (observér og dokumentér)
- Brug de tværfaglige kompetencer dér, hvor du er
- Erkend det, når der er behov for vurdering ved en specialist
- Samarbejd med og lyt til patienten / borgeren

Gennem din adfærd og dine handlinger kan du spare borgeren/patienten for mange lidelser - og sundhedsvæsenet for rigtig mange penge!

Referencer

1. Bermark et al (2009). Seks prævalensundersøgelser for tryksår: Øjebliksbilleder fra danske hospitaler. Sår nr. 4, 2009; side 203-210
 2. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline, 2014 & 2019. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014 & 2019. www.epuap.org
 3. Are labour-intensive efforts to prevent pressure ulcers cost-effective? Mathiesen et al. Journal of Medical Economics, august 2013
 4. Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury: A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals. Spinal Cord Medicine
 5. Tværregional retningslinje for Region Syddanmark: Tryksår- forebyggelse <https://infonet.regionsyddanmark.dk/?DokID=493777>
 6. Gefen, A., and E. Soppi. "What is new in our understanding of pressure injuries: the inextricable association between sustained tissue deformations and pain and the role of the support surface." Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association 28.2 (2020): 58-65.
 7. Gefen, Amit, et al. "Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries." International Wound Journal 19.3 (2022): 692-704.
 8. National klinisk retningslinje for Forebyggelse af Tryksår hos voksne over 18 år. 2020. Sundhedsstyrelsen og Center for Kliniske Retningslinjer (2020)
 9. Fremmelevholm, Aase, and Knaerke Soegaard. "Pressure ulcer prevention in hospitals: a successful nurse-led clinical quality improvement intervention." British Journal of Nursing 28.6 (2019): S6-S11.
 10. Fletcher J, Beeckman D, Boyles A et al (2020) International Best Practice Recommendations: Prevention and management of moisture-associated skin damage (MASD). Wounds International. Tilgængelig på www.woundsinternational.com Findes på dansk online (gratis): Forebyggelse og behandling af fugtrelaterede hudskader (MASD). Anbefalinger fra en ekspertarbejdsgruppe
 11. Beeckman, D., Van Lancker, A., Van Hecke, A., & Verhaeghe, S. (2014). A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. Research in nursing & health, 37(3), 204–218. <https://doi.org/10.1002/nur.21593>
 12. LeBlanc K et al. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears in aged skin. Wounds International 2018. Available to download from www.woundsinternational.com
- Suppl.
- Gefen A. (2014). Tissue changes in patients following spinal cord injury and implications for wheelchair cushions and tissue loading: a literature review. Ostomy/wound management, 60(2), 34–45.
- Bermark et Melbye, Sår og sårbehandling en grundbog I sygeplejen, FADLs forlag 2021.



SAVE THE DATE:

The 23rd annual meeting of the European Pressure Ulcer Advisory Panel coming to Leeds, UK in 2023!

13-15 September 2023, Royal Armouries, Leeds

Local society collaborator



EPUAP 2023

INNOVATIONS IN PRESSURE ULCER PREVENTION AND TREATMENT



13-15 September 2023, Leeds, United Kingdom

www.epuap2023.org



TAK for jeres opmærksomhed!

Knærke Søgaard, Plastikkirurgisk Forskningsenhed, Odense Universitetshospital
Email: knaerke.soegaard@rsyd.dk