

Klinisk brugervejledning

Optimeret behandling af vævsskader ved Epidermolysis Bullosa
med PolyMem® multifunktionel sårbandage



Indholdsfortegnelse

Grundlæggende viden om Epidermolysis Bullosa (EB)	4
Behandlingsmæssige overvejelser	5
Vigtige overvejelser ift. alder	7
Nyfødte	
Børn og unge	
Voksne	
Forståelse af behovet for sårbehandling hos EB-patienter	9
Hvad er PolyMem® ?	10
Forståelse af videnskaben bag optimering af sårheling og smertekontrol med PolyMem®	11
Valg af bandage til EB patienten	12
Kliniske overvejelser for optimal anvendelsen af PolyMem®	13
Grundlæggende overvejelser	
Fiksering	
Forbindingsskift	
Klinisk problemløsning	19
Speciel lugt	
Karakteristika af ekssudat	
Blødning	
Tørhed eller skorper	
Optimering af forbindsskiftning	21
Konklusion	26



Mange professionelle faggrupper, som behandler patienter med Epidermolysis Bullosa (EB), besidder det højeste niveau af klinisk ekspertise, færdigheder og viden. Indholdet i denne vejledning er udviklet på baggrund af input og vejledning fra mange af disse professionelle fagpersoner, den godkendte brugervejledning for PolyMem®, klinisk og videnskabelig forskning, samt 2017 International Consensus Best Practice Guidelines for Skin and Wound Care in Epidermolysis Bullosa¹.

Den kliniske brugervejledning er udviklet for at bidrage med grundlæggende oplysninger, herunder:

- En grundlæggende forståelse af patologien bag Epidermolysis Bullosa (EB)
- Kliniske og psykosociale overvejelser ved behandling af patienters sår
- Forståelse af behovet for sårbehandling hos EB-patienter
- Gennemgang af videnskaben bag PolyMem®'s virkemekanismer
- Kliniske overvejelser for at optimere anvendelsen af PolyMem®, herunder:
 - Godkendt brugervejledning
 - Overvejelser ift. forbindelsesskift
 - Applikationsteknikker
 - Problemløsninger

Det er vigtigt at forstå, at disse oplysninger ikke erstatter vejledning fra en sundhedsprofessionel, ligesom det ikke ændrer indikationerne eller brugervejledningen for PolyMem® sårbandager.

Ferris Mfg. Corp. har udviklet og producerer det terapeutiske sårbehandlingssystem PolyMem®. Den kliniske brugervejledning er udarbejdet for at sikre at sundhedsprofessionelle har en fyldestgørende viden om, hvordan PolyMem® virker og har tekniske instruktioner til at optimere anvendelsen af produkterne til denne helt specielle patientgruppe.

Grundlæggende viden om Epidermolysis Bullosa (EB)

Epidermolysis Bullosa (EB) er den kliniske betegnelse for en gruppe af sjældne arvelige hudsygdomme, der resulterer i ekstrem skrøbelig hud, præget af blærer og erosion af huden ved selv det mindste traume^{1,2}. Denne lidelse er forårsaget af mutationer i mindst 20 forskellige gener og resulterer i adskillige undertyper af EB^{3,4}.

EB kan inddeles i 4 større kategorier:

EB Simplex (EBS) er den mest almindeligt forekommende og har flere underkategorier med en bred vifte af sværhedsgrad fra mindre blærer på fødderne til undertyper med omfattende vævsinvolvering. Blærer opstår primært i det epidermale lag af huden.

Junctional EB (JEB) er mindre almindelig, men mere alvorlig end EBS og har en sværhedsgrad fra Intermediær (tidligere kendt som JEB); Generelt Alvorligt til Alvorligt, (tidligere kendt som Herlitz JEB) med de mere alvorlige former, med øget dødelighed i de første 6-24 måneder af livet. Blærer opstår mellem hudens epidermale og dermale lag.

Dystrofisk EB (DEB) varierer fra Lokaliseret/Dominerende (DDEB) til Intermediær Recessiv (RDEB). Hudblærer kan være begrænset i omfang og hovedsageligt på perifere ekstremiteter og knoglefremspring som albuer og knæ. Et af de mest tydelige tegn forbundet med DEB er, at det beskadigede væv heler med mere arvæv og kontrakturer. Blærer og tab af hudens integritet begynder primært i dermis.

Kindler EB (KEB) er en meget sjælden type EB, der resulterer i blærer på huden, især oven på hænderne og fødderne, og som giver ardannelse. Der udvikles også tynd, pergamentagtig hud, startende på hænder og fødder og senere på andre dele af kroppen. Kindler EB påvirker også slimhinder i munden, øjne og indre organer. Huden kan blive atrofisk og forandringer kan omfatte hypopigmentering eller hyperpigmentering, samt dilatation af de fine blodkar, normalt på hænder, på halsen, i øjne og mund. Vævsskader med denne EB-klassificering kan starte og påvirke ethvert lag af huden.

Behandlingsmæssige overvejelser

Der findes desværre ikke en helbredende behandling for EB. Den kliniske tilgang er derfor nøglen til at optimere sårheling, smertekontrol og livskvalitet.

Der er flere vigtige overvejelser, når der ydes klinisk støtte til denne patientgruppe, som er meget forskellig fra behandlingen af andre typer sår, herunder^{1,2}:

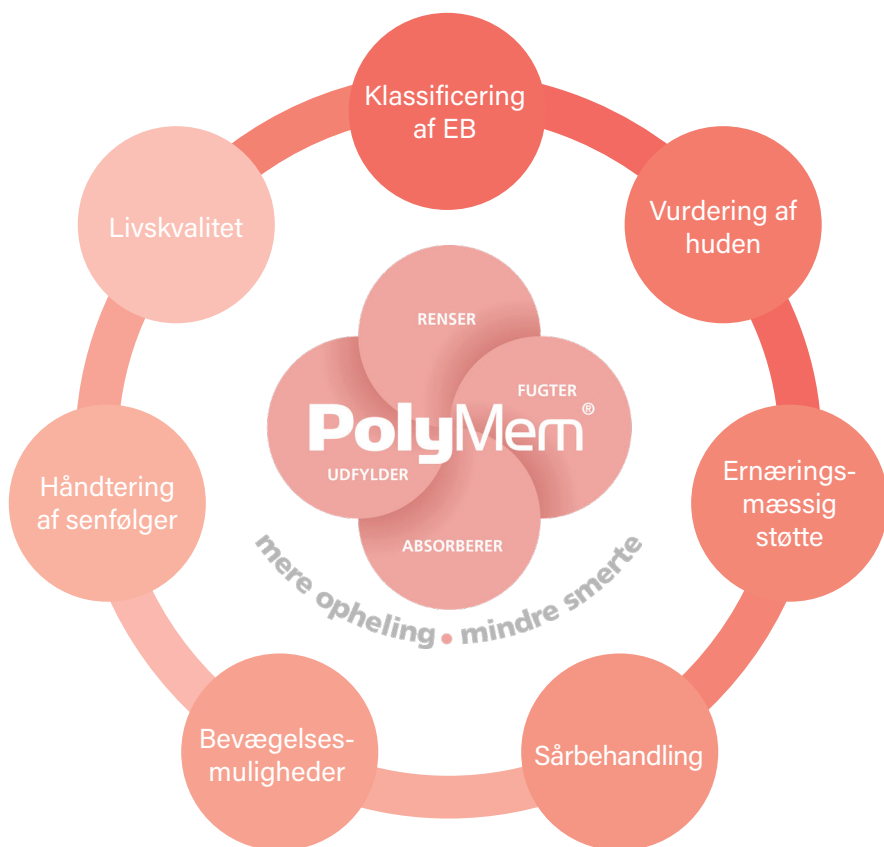
- Dette er en **livslang lidelse**, der involverer sårdannelse, heling og beskyttelse, hvilket er en kontinuerlig cyklus.
- Der skal være terapeutisk fokus på at optimere sårhelingsprocessen, samtidig med at der er ligelig fokus på at minimere komplikationer og give mulighed for den bedst mulige livskvalitet^{1,4,6}.
- Samtidige faktorer omfatter ofte underernæring, anæmi, hudkløe, kritisk kolonisering, infektion, ardannelse og konstante smerter.
- Overordnet klinisk behandling kan foregå på en specialafdeling med et tværfagligt team eller i et hjemmemiljø.
- Der er behov for psykosocial støtte, som ofte begynder ved fødslen og diagnosticeringen af barnet og varer ved gennem både barnets og familiens liv.⁶
- De personer, der oftest er involveret i sårbehandling på daglig basis, er mor, far, andre familiemedlemmer eller patienten, når han/hun bliver ældre.

Allerede fra fødslen kræves optimering af omhyggelig og vedholdende klinisk behandling fra flere kliniske specialister, familiemedlemmer og lokale støtteorganisationer.



Det initiale og kontinuerlige kliniske fokus for al EB-hudpleje, uanset EB-klassificering, bør rettes mod undgåelses-/beskyttelses-teknikker, sårbehandling med et initialt fokus på blærebehandling, samt minimering eller eliminering af sekundær infektion, som er en primær komplikation^{1,4,6}.

De samlede kliniske vurderinger og interventioner, der er særligt vigtige for at optimere sårbehandlingen for EB-patienten omfatter:



Hvert område har flere komplekse vurderinger og nødvendige handlinger, og processen er en kontinuerlig cyklus, der finder sted gennem hele patientens liv.

Vigtige overvejelser ift. alder

Nyfødte

Det kan være vanskeligt at tildele en korrekt klassificering af EB hos nyfødte⁴. Ved alvorlige tilfælde er blærer og sår normalt til stede ved fødslen på grund af den nyfødtes intrauterine bevægelser, traumet i forbindelse med fødslen, eller som følge af håndteringen af den nyfødte under fødslen eller de første 24 timer efter fødslen.

Ved mildere former af sygdommen opstår blærer og sår hyppigst i løbet af den neonatale periode, eller senere i livet.



Børn og unge

Overvejelser i forbindelse med børn og unge omhandler flere typer traumer - ikke kun vævstraumer. Vævstraumer og nødvendige behandlinger har indflydelse på alle de traumer, der er anført nedenfor⁷. Erfaringerne fra disse to aldersgrupper er unikke, fordi de omfatter alle de følgende:

- Traume ved sårbehandling
- Traume ved medicinske procedurer
- Traume ifm institution og skole
- Traume ifm kontakt til kliniker
- Traume ifm det nære samfund



Når man som patient med EB udsættes for længerevarende oplevelser, som beskrevet nedenfor, kan det efterfølgende påvirke negativt gennem hele livet^{6,7} fx:

- Tidlige traumatiske stressreaktioner
- Forøgede og vedvarende niveauer af svære smerter
- Adskillelse fra forældre eller omsorgspersoner
- Mangel på positiv støtte fra ligesindede

Disse oplevelser medfører ofte nedsat patientcompliance og forlænget varighed af vævsskade/sår og infektion.

At minimere disse negative oplevelser er et underliggende mål fordi dette i sidste ende vil resultere i færre fysiske og følelsesmæssige følgetilstande.

Voksne

For voksne patienter med EB er stræben efter personlig uafhængighed og privatliv lige så vigtig som de forskellige aspekter af personlig pleje.

Et centralt psykosocialt mål for klinikere, er at fremme de færdigheder, der fører til selvstændighed og varetagelse af egen sundhed, herunder seksualitet. Denne indsats begynder i patientens tidlige barndom og stiger i omfang og intensitet gennem ungdomsårene og ind i voksenalderen. Dette mål kan være ekstremt vanskeligt at opnå, og afhængig af sværhedsgraden af EB-klassificeringen vil den individuelle definition af uafhængighed være forskellig^{8,9}.

En voksen person, der lever med EB, skal være i stand til at være beslutningstager i egen klinisk behandling.

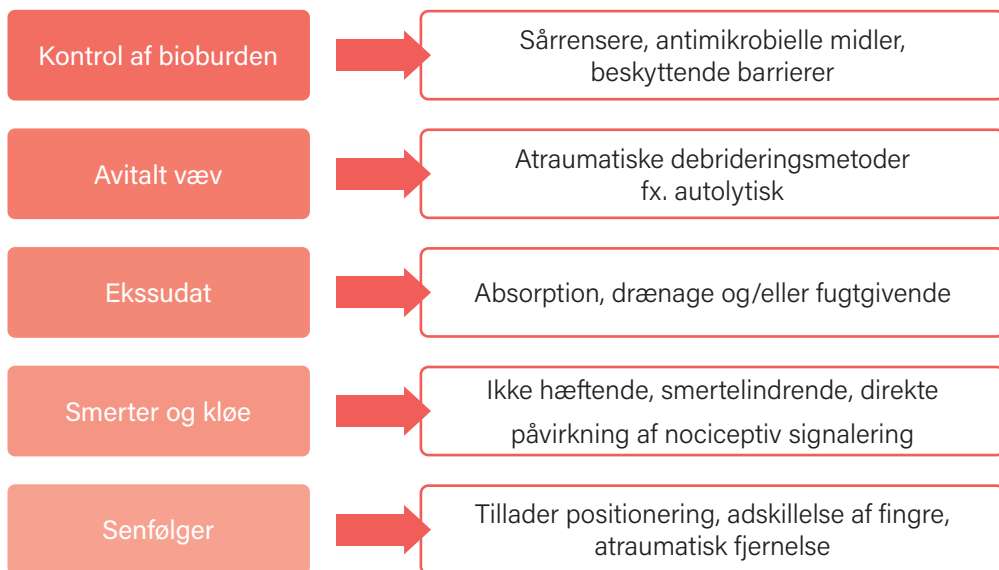
Man må forstå, at den overordnede tilgang til den voksne EB-patient **ikke** er behandling, men at støtte og give muligheder er vigtigt, for at kunne udvikle en støttende, stærk klinisk og mellem-menneskelig relation.



Forståelse af behovet for sårbehandling hos EB-patienter

Mens de overordnede mål for sårbehandling forbliver uændrede gennem livet, stiger den voksne patients følgetilstande i hyppighed og sværhedsgrad⁸. Ardan-nelse, interdigital sammenvoksning, tab af væv og en stigende risiko for maligniteter, oftest pladecellecarcinomer, skaber et miljø med konstant forandring, hvilket ofte bliver mødt med frustration hos patienten.

På side 6 i denne vejledning introduceredes de grundlæggende kliniske om-råder, der skal behandles ved hver EB-patient. Nedenfor matches målene for sårbehandling med virkningsmekanismerne for sårbehandlingsprodukter.



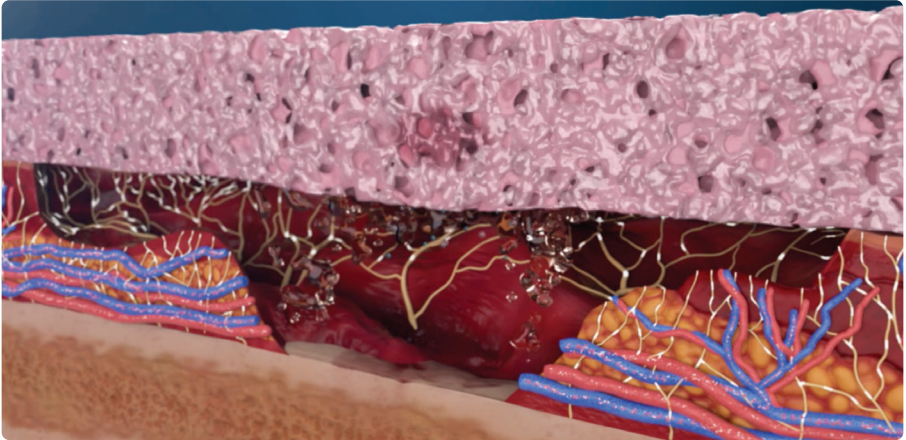
For at opfylde disse kritiske mål for sårbehandling findes der bogstaveligt talt hundredvis af bandager, herunder skum, alginater, sårkontaktag, transparente film, fiksering, rensedmidler, antimikrobielle bandager og bandager tilsat kul, der i dag anvendes til behandling af sår ved EB.

Der er dog kun **én** behandling, der kan opfylde samtlige af disse krav, og det er PolyMem®, polymermembran sårbandager.

Hvad er PolyMem®?

Lad os starte med, hvad det ikke er! PolyMem® er ikke... en simpel skumbandage, et alginat, et hydrokolloid... eller nogen anden form for historisk eller moderne sårbandage. PolyMem® passer ikke ind i nogen af disse produktkategorier.

PolyMem® er en avanceret terapeutisk polymermembran bandage, der er videnskabeligt designet til at optimere sårhelingsprocessen gennem en multi-modal tilgang. PolyMem yder en terapeutisk behandling til sår, til intakt væv og til al skadet væv under det intakte væv.

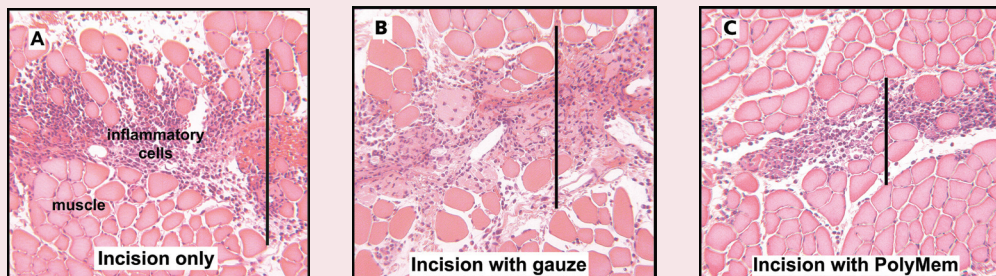


PolyMem® bandager fremmer heling **OG** kontrollerer smerter ved at:

- Rense kontinuerligt ved at mindske overfladespændingen mellem sårbund og urenheder, debris og avitalt væv
 - Reducere overfladespændingen og omdirigere de inflammatoriske celler til vævsskaden, resulterer i en forstærket/øget autolytisk oprensningsproces
- Kontrollere fugtindholdet i både sårvæv og væv omkring såret gennem absorption og drænage af eksudat, samt frigivelse af fugtighedsmidlet glycerin
- Beskytte såret mod ekstern kontaminering ved hjælp af en semipermeabel filmbagside
- Være ikke-hæftende og forme sig efter såret
- Påvirke inflammatoriske celler, hyperalgesi, C-Fos-påvirkning og nociceptiv respons, hvilket reducerer vedvarende sårsmarter og procedurerede smerter

Forståelse af videnskaben bag optimering af sårheling og smertekontrol med PolyMem®

PolyMem® bandager fremmer sårheling og kontrollerer smerter gennem antinociceptiv effekt^{10,11} og ved at reducere inflammation og omdirigere de inflammatoriske celler til det område med vævsskade, hvor der er mest behov for dem, såvel i sår som over intakte vævsskader^{10,11}:



Disse billeder viser omfanget af spredningen af inflammatoriske celler (farvet lilla) i muskelvæv efter en stikskade. De lodrette sorte streger viser spredningen af disse celler, uden forbindelse (A), med gaze forbindelse (B), og med PolyMem® (C). Den kontrollerede samling af de inflammatoriske celler ved PolyMem® indikerer tydeligt en markant reduktion i spredningen af de inflammatoriske celler.

Der er primært to typer sårsmarter, som EB-patienten oplever: de nociceptive og de neuropatiske.

Nociceptive smerter er en hurtigt indsættende fysiologisk reaktion på smertefuld stimulus. Dette er den type smerte, som EB-patienten føler ved begyndelsen af ny vævsskade eller under forbindelsesskift. Det er en meget hurtig reaktion, og det er en vedvarende smerterespons. Smerten forsvinder ikke blot efter at skaden er opstået, men ændrer sig i intensitet og følelse. Dette er den nociceptive vej, der kommunikerer signaler langs en intakt neurologisk vej. Signaleringen ændres, når der opstår inflammatoriske ændringer i vævet.

Neuropatiske smerter er helt anderledes. Signalerne bevæger sig ikke langs den normale vej på grund af den gentagne og vedvarende signalering som opleves igennem hele livet som EB-patient. Den kaskade af neuropatisk smerte-signaler hos disse patienter kan blive ekstremt hypersensitivt, hvilket forårsager intense, stærke og udstrålende smerter.

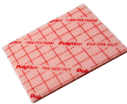
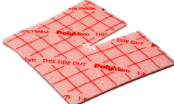
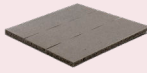
De anti-nociceptive egenskaber i PolyMem® har været ekstremt succesfulde ved ikke blot at mindske eller eliminere smerter hos disse patienter, men ved også at reducere de intense perioder med kløe, som patienterne også ofte oplever.

Valg af bandage til EB patienten

EB-specialister og eksperter i konsensusgrupper verden over anbefaler PolyMem® til at optimere healing, kontrollere smerter og give beskyttelse til patienter med alle typer EB – i alle aldre^{1,8}.

For at kunne vælge den rette PolyMem bandage er det vigtigt at kende mulighederne! **ALLE** PolyMem®-bandager indeholder de **samme komponenter** og virker på samme måde for at optimere sårheling.

Typer af PolyMem:

PolyMem® produktnavn		Produktbeskrivelse
PolyMem®		
		Lyserød, med filmbagside, mange størrelser, incl. specialformede bandager
Standard	Finger/tå	
	Drænbandage	
	Rulle	
PolyMem® MAX		
		MAX har en højere absorptionskapacitet og fordampningsevne (MVTR) end PolyMem Standard
PolyMem® WIC		
		Uden filmbagside (ingen print). Anvendes i kaviteter og som primærbandage. Kræver en sekundær bandage.
		
PolyMem® Silver		
		Små metalliske sølvpartikler, der ikke frigives til sårbinden. Virker antimikrobiel i bandagen.
WIC	Rope	
	Finger/tå	
	MAX	

Kliniske overvejelser for optimal anvendelsen af PolyMem®

Fordelene ved PolyMem® for både personale og patienter er den multimodale effekt ved denne behandling. Den renser kontinuerligt, fremmer autolytisk debridering, optimerer fugtbalancen ved enten at bidrage med fugt eller absorption af ekssudat, hæfter ikke til såret, hvis den aktiveres korrekt, giver en beskyttende barriere mod urenheder og debris, samt virker smertelindrende. Disse virkemekanismer reducerer ofte antallet af forbindingsskift såvel som yderligere supplerende behandlinger.

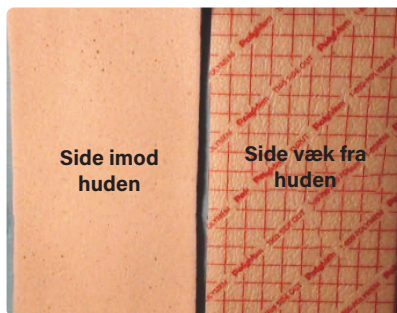
Grundlæggende overvejelser

På grund af de unikke virkningsmekanismer og konstruktionen af PolyMem® vil overvejelser om klinisk anvendelse være anderledes end nogen anden behandling, herunder:

- Alle PolyMem®-bandager kan anvendes, når der er tegn på infektion, så længe årsagen til infektionen behandles samtidigt.
Som beskrevet i den godkendte brugsvejledning:
 - PolyMem® Silver-bandager i tilfælde af forsinket heling og til lugtkontrol.
 - Der er ingen begrænsninger i brugen af PolyMem® Silver-bandager, men International Consensus on Best Practice Guidelines anbefaler at begrænse brugen af alle sølvbandager til to uger¹.
- PolyMem®-bandager er ikke kompatible med hypoklorit- eller kloropløsninger.
 - Hvis der anvendes en hypoklorit- eller kloropløsning til sårrensning, skylles med saltvand eller vand før påføring af bandagen.
- Der må ikke lægges noget under PolyMem® bandagen
 - PolyMem® bør altid bruges som den primære bandage for at sikre tilstrækkelig frigivelse af de aktive komponenter til sårbunden, samt for at tillade ekssudat at blive trukket ind i polymermembranen, hvor det absorberes og bindes.
 - Honning, lotions, cremer, kontaktag og andre forbindelser bør aldrig anvendes under en PolyMem®-bandage.

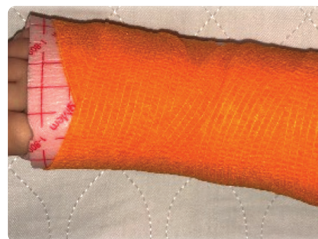
Ved PolyMem bandager med filmbagside, påtrykt bandagens navn og "THIS SIDE OUT", skal filmbagsiden altid vende væk fra såret – være på ydersiden.

WIC-bandagerne kan bruges med begge sider mod såret, da de ikke har en filmbagside, og de kræver en sekundær forbindelse til absorption af overskydende ekssudat.



Vælg en bandage, der går min. 2-3 cm ud over sårkanten for at sikre oprensning, fugt, samt modulering af den inflammatoriske respons såvel i vævsskaden, som det intakte væv omkring såret, for at minimere udvikling i skaden og optimere tilstanden af det omkringliggende væv.

Hvis en bandage skal anvendes cirkulært, skal man sikre, at kanterne mødes med enten ingen overlapning eller en meget lille overlapning. Bandagen fikseres med en åndbar, cirkulær fiksering for at stabilisere forbindingen, og for at sikre, at der ikke er gnidning eller friktion ved bevægelse.



Stort overlap kan også resultere i nedsat fordampning af fugt, hvilket kan medføre maceration og/eller reduceret skifteinterval.

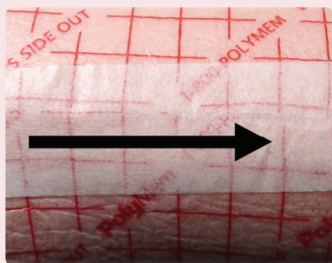
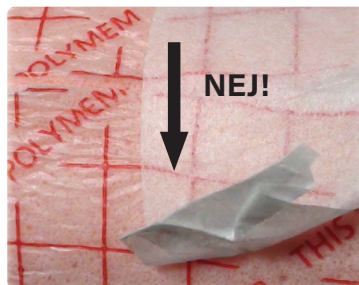
Når der appliceres en cirkulær bandage, skal man være omhyggelig med at lægge den tæt, men ikke for stramt. Idet PolyMem udvider sig når ekssudat absorberes, og for at undgå stase, skal man være påpasselige med ikke at lægge bandagen for stramt.



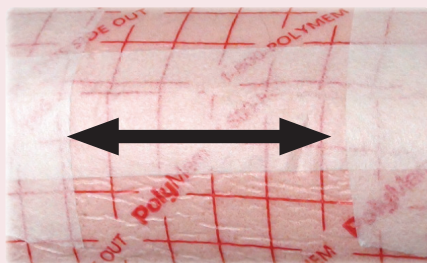
Fiksering

Selvom der er flere metoder til at fikserer PolyMem®-bandager, er der nogle overvejelser i forhold til valg af fiksering:

- Vælg en metode, der ikke kan forårsage skade, hvis forbindelsen løsner sig.
Eksempel: Brug ikke metalclips, der følger med nogle fikseringsbind. De skarpe tænder kan give yderligere vævsskader, hvis de løsner sig og kommer i kontakt med andet væv.
- Almindeligt fikseringstape fæstner ekstremt godt på filmbagsiden. Man kan også anvende tape med silikoneklæb.
 - Sørg altid for, at tapen flugter med bandagen, og at der ikke er nogen foldede kanter, der kan klæbe til noget og blive løsnet, da dette kan resultere i beskadigelse af intakt hud.



Ved fiksering af 2 bandager (søm) sørg for at de ligger kant mod kant uden overlap og placér tapen lige over denne søm.



Forstærk med tape ved begge ender for at sikre, at der ikke opstår nogen bevægelse når kanterne er samlet.

Den mest almindelige måde at fastgøre forbindelser, er at anvende åndbare (ikke-okklusive) bløde fikseringsbind, tubegaze, gazeruller eller specielt terapeutisk beklædning.

Anvender man disse fikseringsmetoder, er det vigtigt, at sikre, at blodgennemstrømningen altid er intakt. Fikseringen skal være fast og må aldrig stramme. For non-verbale patienter som spædbørn og småbørn skal vævsperfusionen vurderes med få timers mellemrum, når PolyMem® anvendes for første gang, for at få en forståelse af, hvordan forbindelsen interagerer med drænage, der er specifikt for patienten. For verbale patienter, kontrolleres kapillærfyldning og instrueres patienterne til at fortælle personalet, hvis de oplever følelsesløshed, snurren eller smerter distalt i forhold til fikseringen.

Eksempler på sikre fikseringsmetoder:

Selvhæftende, elastiske fikserings-/kompressionsbind er fremstillet af åndbart materiale og elastiske fibre, som hæfter på sig selv, men ikke på andre materialer eller hud. Det indeholder ikke nogen form for klæbemiddel, hvilket gør det mere sikkert end klæbende fiksering med acrylat- eller silikone-klæb. Det bør kun anvendes **direkte over PolyMem®-bandager**. Sørg for, at fikseringen ikke går ud på huden.



Det fås i mange forskellige størrelser og farver, hvilket gør det til en fantastisk fikseringsmetode for børn og unge. (Lad dem vælge deres egne farver!)

Nogle af disse produkter indeholder naturgummi/latex, som kan forårsage allergiske reaktioner, hvis det berører huden.



En anden mulighed er bomulds- eller elastiske tubeformede forbindinger. Disse forbindinger er bløde, fleksible og fås i mange størrelser, farver, tykkelser, og findes både forede og ikke forede. De anvendes, når der kræves yderligere polstring over et specifikt område. Tubular fiksering med lille diameter kan bruges på fingre eller på mandlige kønsorganer, og de største kan bruges over cirkulære forbindinger på kroppen.



Når man skal vælge den optimale type fiksering og den optimale størrelse for at sikre en stabil, men behagelig pasform, måles rundt om den bredeste del af det område, som den tubeformede forbindelse skal dække. Længden måles ligeledes. Vælg den størrelse, der er halvdelen af diameteren af det målte, og 3-4 cm længere end bredden.



Tynd, let



Tyk, løs vævning



Tyk, tæt vævning

For at minimere sved og varmeophobning (som kan forstærke kløe), vælges et stof, der er tyndt og let.

Man skal nemt kunne se gennem stoffet, når det er appliceret.

En tyk, løs vævning giver mulighed for mindre varmetab end det tynde, letvægtsmateriale og kan give mulighed for større fleksibilitet ved påføringen på grund af net-agtige vævning.

En tyk, mindre elastisk eller foret vævning bør vælges, når en patient har brug for en varmere beskyttelse. Ved store områder med sår eller vævstab kan det være vanskeligt for patienten at opretholde en optimal kropstemperatur. Kolde sår kan ikke hele! En tykkere vævning giver polstring og varme.



Forbindingsskift

Mange EB-patienter skal have skiftet forbinding hver eller hver anden dag, og dette gælder for de fleste forbindinger. I det Internationale Konsensus dokument frarådes hyppige forbindingsskift på grund af risikoen for gentagne smerter, blødninger samt risiko for ekstern kontaminering¹. PolyMem® sårbandager kan anvendes i op til 7 dage på baggrund af bandagernes unikke kontinuerlige rensning, fugtning og beskyttelse. Desuden har alle PolyMem® bandager en indbygget "indikator", der gør det muligt for brugeren at se, hvornår en forbinding skal skiftes.



Sårsekretet ses tydeligt på ydersiden af bandagen. Skift bandagen før sårsekret når sårkanten, eller efter behov, og inden 7 dage. Skift bandagen med det samme, hvis sårsekretet når bandagens kanter.

På grund af moduleringen af den inflammatoriske respons, hvilket øger mængden af ekssudat, vil man se en øget sekretion i løbet af den første uges tid efter opstart med PolyMem®. Sekretionen aftager gradvist efter 1-2 uger, efterhånden som såret heler.

Håndtering af ekssudat og forlængelse af skifteinterval i løbet af de første 1-2 uger:

- Vælg en primær PolyMem®-bandage, der er i stand til at håndtere mere sekretion, såsom PolyMem® MAX
- Vælg kombinationsforbindinger som PolyMem® WIC som primær bandage og PolyMem® eller PolyMem® MAX som sekundær bandage for at forlænge skifteintervallet.

Øget ekssudation i starten kan kræve hyppigere forbindingsskift, men husk, at dette er et tegn på, at såret reagerer på PolyMem®'s effekt.

Klinisk problemløsning

På grund af PolyMem®'s unikke egenskaber og virkningsmekanismer under sårhelingsprocessen, kan følgende opstå:

Speciel lugt

I starten af behandlingen ses ofte en kraftig sekretion fra såret. Når sårsekretet trænger ind i polymermembranen, kan der opstå en anden lugt end man tidligere har oplevet. Dette er meget almindeligt og er normalt **ikke** tegn på infektion eller tilstedeværelse af flere patogener.

På trods af lugten skal såret dog altid se rent ud og være i heling.

Hvis der ikke er kliniske tegn på kritisk kolonisering eller infektion, kan man enten midlertidigt øge frekvensen af forbindsskift eller skifte til PolyMem® Silver for at reducere lugten.

HUSK - PolyMem® Silver virker antimikrobiel i bandagen, hvilket kan mindske lugt, men afgiver **ikke** sølv til i sårbunden.



Karakteristika af eksudat

Idet PolyMem® direkte påvirker den inflammatoriske respons og derved fremmer sårheling, kan sårsekretet ændre farve. Bliv ikke forskrækket! Når forskellige celler samles i forskellige koncentrationer, vil sårsekretets farve også ændre sig. Dette betyder ikke nødvendigvis at såret er inficeret! Husk dog altid at vurdere såret. Ser det rent ud? Heler det? Ser man en generel forbedring? Er der tegn på kritisk kolonisering eller infektion? Svaret er højst sandsynligt NEJ!



Efter nogen tid med regelmæssig forbindsskift, og som såret heler, vil eksudatets udseende begynde at normalisere sig.

Blødning

Blødning er ofte et problem, uanset hvilke sårbandager, der anvendes. Det er ekstremt vigtigt **altid at stoppe blødning** før en ny sårbandage appliceres.

Hvis der er blødningstendens, anbefales det at fugte PolyMem®-bandagen let med ca. 3 til 6 dråber sterilt vand eller saltvand før applicering for at undgå risikoen for, at koagler klæber til andre koagler og dermed skaber problemer med vedhæftning.

Når PolyMem® fugtes frigives både det rensende overfladeaktive stof og den fugtgivende glycerin, som er med til at forhindre at bandagen hænger i såret, ligesom det skånsomme kapillære træk op i bandagen mindskes.



Tørhed eller skorper

Hvis såret er tørt, eller der er områder med skorpet, dødt væv, anbefales det at fugte PolyMem®-bandagen let med ca. 3 til 6 dråber sterilt vand eller saltvand før applicering for at aktivere frigivelsen af det rensende overfladeaktive stof og glycerin.

Let fugtning hjælper med at sikre, at der ikke er nogen vedhæftning eller klæbning, ligesom det fremmer fjernelse af dødt væv og understøtter den autolytiske debridering.

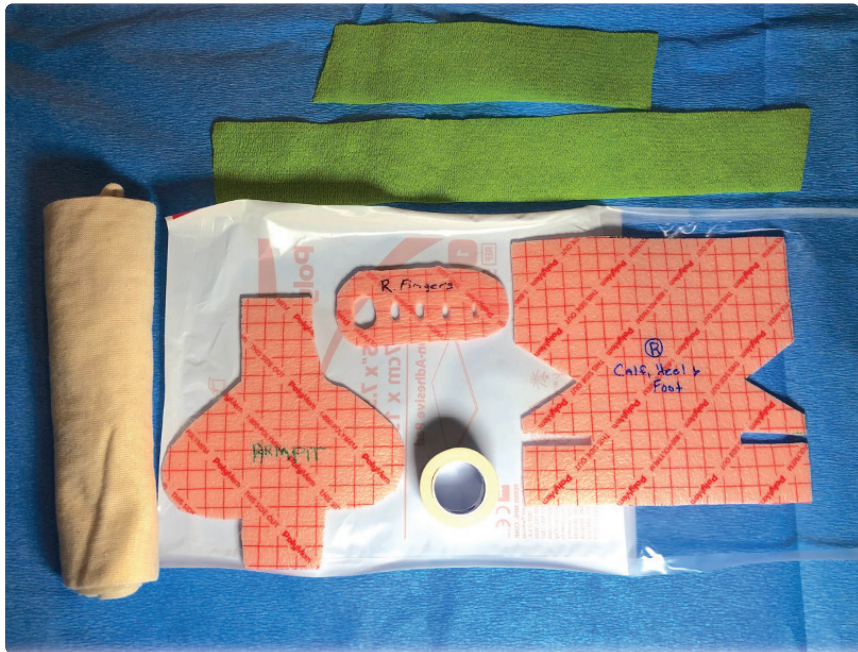


Optimering af forbindsskiftning

Patienter, personale og EB-specialister har alle deres egne applikationsteknikker, men der er nogle metoder, som de alle mener er vigtige at dele, herunder:

- Når det er muligt, forbered individuelle forbindingssæt til hvert forbindsskift. Dette omfatter:
 - Tilklipning af de sekundære fikseringsmaterialer
 - Tilklip alle sårbandager på forhånd og anbring disse i en ren lukket beholder i den rækkefølge de skal bruges. Om nødvendigt markér på filmsiden af PolyMem® hvor på kroppen bandagen skal appliceres.

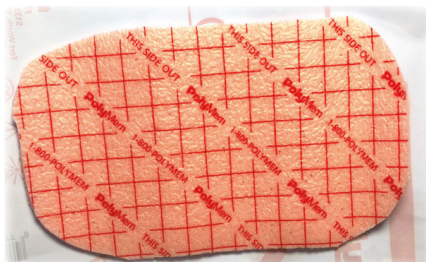
Ved at forberede hvert forbindingssæt reducerer man angst for både personale og patient, og sikrer et mere strømlinet forbindingsskift.



Ved fjernelse af bandager, der har været forstærket med en tape, bør der anvendes en saks med runde spidser.

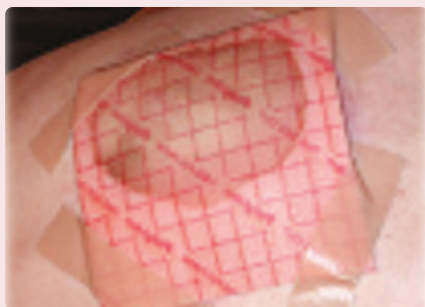
Der klippes, hvor tapen har dannet en søm inden fjernelse af bandagen.

Træk ikke tapen af bandagen.



Lav runde hjørner på bandagen for at forhindre blæredannelse.

Når PolyMem appliceres på et sår på en flad overflade og det ikke er muligt med en cirkulær fiksering, brug en silikone tape til at fæstne bandagen.



Andre påføringsteknikker

Uanset hvilke sårbandager der vælges, og hvor de appliceres, er der overvejelser om hvad bandagen skal dække eller ikke dække. Fx intakt hud, hudområder hvor muligheden for at vurdere blødgennemstrømning er vigtigt, samt behovet for bevægelighed.

Klippeskabeloner kan inspirere til de forskellige applikationsmetoder. Sørg altid for, at skabelonen størrelsesmæssigt passer til patienten. Skabelonerne kan bruges som en klippevejledning til forskellige områder af kroppen, der skal bandageres.

Fingre/tæer:

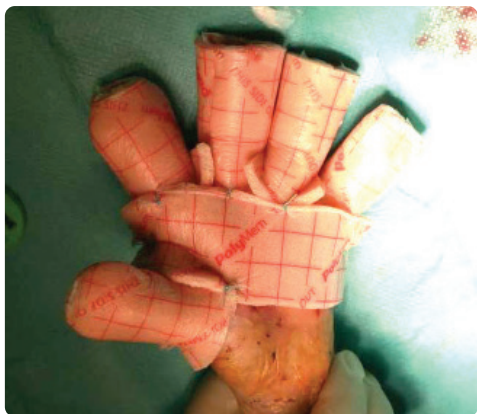
En vigtig påføringsteknik er adskillelsen af fingre og tæer. Når der er huddefekter/sår mellem fingre og tæer, er der en markant øget risiko for fusion. Denne fusion kan resultere i tab af både fingres/tæers funktion såvel som tab af selve fingre/tæer.

Anbring ikke andre forbindinger under PolyMem® såsom kontaktag, alginat, hydrogel, gaze eller lign. PolyMem® skal altid have direkte kontakt til sårbunden/huden omkring for at kunne virke optimalt.

Bandagering af fingre og tæer:

Adskil fingre/tæer ved at anbringe strimler af PolyMem® eller PolyMem® WIC mellem hver finger/tå. Man kan også anvende PolyMem®-finger/tå bandagerne, såfremt de kan sidde uden at stramme.

Opmål og applicér PolyMem® Finger/tå bandagen, så den dækker hver enkelt finger/tå fuldstændigt. Fiksér ved at bandagere hånden/foden med overlap i den åbne ende af finger-/tå bandagen ved grundledet af fingeren eller ved at fastgøre den med en tubular fiksering.



Hvis den mindste finger-/tå bandage er for stor, klippes et rektangel af PolyMem bandagen. Den skal gå 1 cm ud over leddet foran og bagpå og være bred nok til at mødes kant mod kant – uden overlap. Kan fastgøres med tape på bandagen eller med en tubular fiksering.

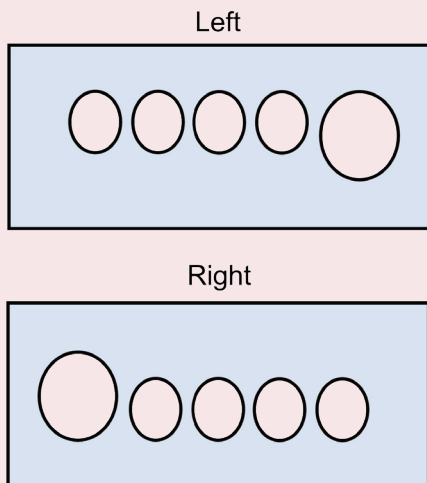
Applikation på fingre/tæer:

Skabelon nr. 1:

Skabelon nr. 1 kan anvendes med enten PolyMem® alene eller WIC med PolyMem® som sekundær bandage.

Denne skabelon adskiller fingre/tæer ved grundledet.

Sørg for at afrunde bandagens kanter før applicering.



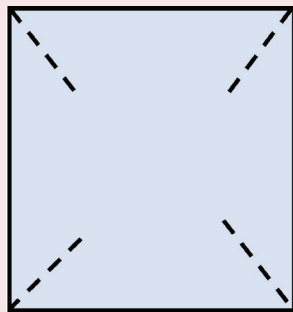
Skabelon nr. 2, 3, 4:

Nogle områder på kroppen er kan være udfordrende at bandagere.

Fx perineum, balder, armhuler, bryster og led.

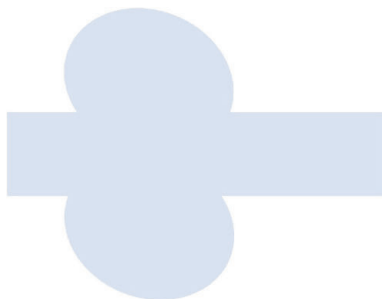
Der kan anvendes forskellige skabeloner.

Skabelon 2 er en firkantet forbindelse, hvor du klipper slidser ind i hvert hjørne. Denne skabelon fungerer godt på leddene, på halsen og i perineum, og giver mere dækning af sår/hud end ved flere andre skabeloner.



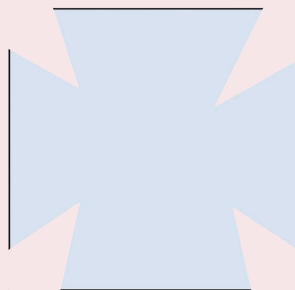
Skabelon 2: Firkant med slidser

Skabelon 3 er klippet af en firkantet forbindelse. Den tillader bevægelse, samtidig med at den optimerer bandagering af sår i armhulen med forlængelser fortil og bagtil. Man kan klippe det vandrette område så tykt eller så tyndt, som nødvendigt.



Skabelon 3: Vinger

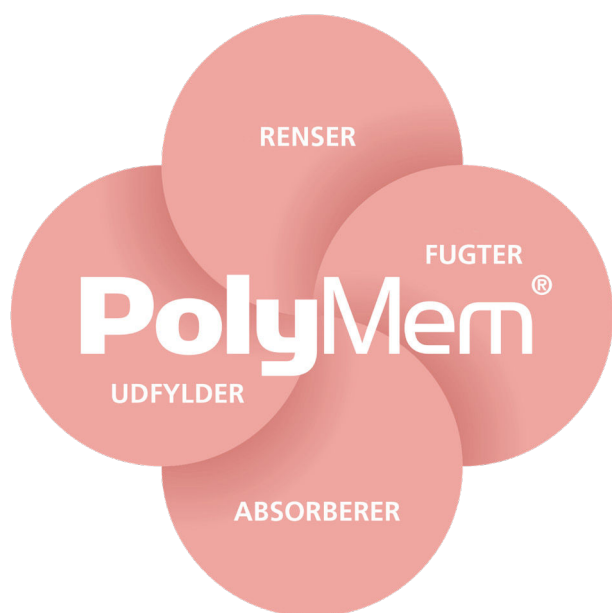
Skabelon 4 er en simpel klipning af trekanter i hvert hjørne. Denne skabelon giver mulighed for god bevægelse af leddet, når det er mindre områder af væv, der skal dækkes. Denne fungerer også godt til perineal bandagering hos spædbørn.



Skabelon 4: Kryds

Konklusion

Epidermolysis Bullosa har givet os nogle af de mest ekstraordinære patienter, personale og klinikere i verden. Deres udholdenhed og vedholdenhed er veletableret og respekteret. Vi vil gerne takke dette fællesskab for at bidrage til denne kliniske brugervejledning for PolyMem® og for at anvende denne behandling til at forbedre livet for disse helt specielle personer.



1. Denyer J, Pillay E, Clapham J. Best practice guidelines for skin and wound care in epidermolysis bullosa. An International Consensus. *Wounds International*, 2017.
2. Venes, Donald, editor. "Epidermolysis." *Taber's Medical Dictionary*, 24th ed., F.A. Davis Company, 2021. *Taber's Online*, www.tabers.com/tabersonline/view/Tabers-Dictionary/733029/all/epidermolysis_bullosa.
3. Prodinge, C., Reichelt, J., Bauer, J. W., & Laimer, M. (2019). Epidermolysis bullosa: Advances in research and treatment. *Experimental dermatology*, 28(10), 1176-1189. <https://doi.org/10.1111/exd.13979>
4. J. D. Fine, H. Hintner, *Life with Epidermolysis bullosa (EB). Etiology, Diagnosis, Multidisciplinary Care and Therapy.* Springer, Vienna 2009.
5. Has C, Bauer JW, et.al, Consensus reclassification of inherited epidermolysis bullosa and other disorders with skin fragility. *Br J Dermatol*. 2020 Oct;183(4):614-627. doi: 10.1111/bjd.18921. Epub 2020 Mar 11. PMID: 32017015.
6. Togo, C.C.G., Zidorio, A.P.C., Gongalves, V.S.S. et al. Quality of life in people with epidermolysis bullosa: a systematic review. *Qual Life Res* 29, 1731-1745 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02495-5>
7. Bodan, Rebecca Cross Reframing the Care of Children With Epidermolysis Bullosa Through the Lens of Medical Trauma, *Journal of the Dermatology Nurses' Association*: 1/2 2020 - Volume 12 - Issue 1 - p 16-23doi: 10.1097/JDN.0000000000000514
8. El Hachem, M., Zambruno, G., Bourdon-Lanoy, E. et al. Multicentre consensus recommendations for skin care in inherited epidermolysis bullosa. *Orphanet J Rare Dis* 9, 76 (2014). <https://doi.org/10.1186/1750-1172-9-76>
9. King, A., Hanley, H., Popenhagen, M. et al. Supporting sexuality for people living with epidermolysis bullosa: clinical practice guidelines. *Orphanet J Rare Dis* 16, 9 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13023-020-01640-0>
10. Beitz, AJ, Newman A, Kahn AR, Ruggles T, Eikmeier L. A Polymeric Membrane Dressing with Antinociceptive Properties: Analysis with a Rodent Model of Stab Wound Secondary Hyperalgesia. *The Journal of Pain*. Feb 2004;5(1):38-47
11. Kahn AR, Sessions RW, Apasova EV. A superficial cutaneous dressing inhibits pain, inflammation and swelling in deep tissues. *Pain Medicine* 2000; 1(2): 187

Producenten af PolyMem® vil gerne takke DEBRA UK for at bidrage med oplysninger, og tillade os at bruge deres logo i den originale engelske publikation.

Forhandlerlister kan findes på www.polymem.com

Medmindre andet anføres, ejer Ferris alle varemærker eller bruger dem under licens.



Ferris Mfg. Corp.

5133 Northeast Parkway, Fort Worth, TX 76106-1822 U.S.A.
 Gratisnummer i USA: 800-POLYMEM (765-9636)
 Internationalt: +1 817-900-1301