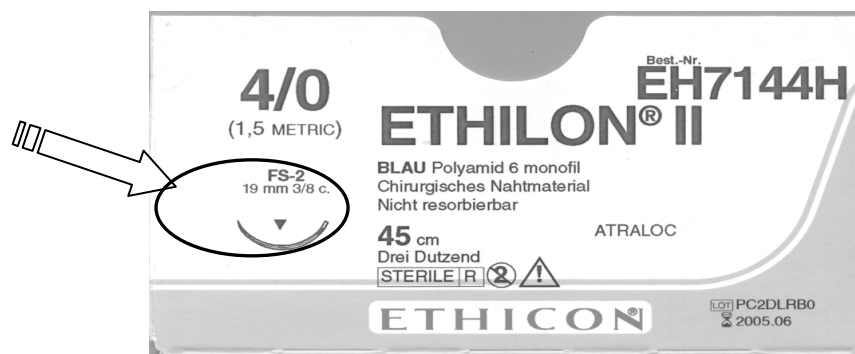


Sutur af hudsår med instrumenter

INDIKATION
Når såret ikke er potentielt kontamineret (ikke svært forurenede sår, bidsår o.lign), skal det sutureres inden 6 timer fra skadestidspunktet. Dette kaldes <i>primær sutur</i>. Sår i ansigtet og hovedbunden kan renses og lukkes indenfor 24 timer. Bidsår må først lukkes på 5. dagen – i ansigtet kan man dog suturere indenfor de første 24. timer, hvis man efterfølgende er særlig opmærksom på infektionstegn. Der skal gives antibiotika til bidsår. Penicillin er første valg, men der kan være forhold der taler for valg af andet antibiotikum, hvis i tvivl kontakt mikrobiologisk afdeling.
KONTRAINDIKATION
Er der gået mere end 6 timer, er såret potentielt inficeret og må, som hovedregel, ikke sutureres primært, men skal renses og revideres og holdes fugtigt af saltvandsmeche, der dækkes med vandtæt hinde. Saltvandsmechen skiftes én gang dagligt til såret kan lukkes på omkring 5. dagen – og da kun hvis der ikke er tegn på infektion (rødme, hævelse, varme og smerter). Dette kaldes forsinket primær sutur eller sekundær lukning/sutur.
FORBEREDELSE AF PATIENTEN
Patienten informeres om proceduren inkl evt. lokalanalgesi Det er vigtigt at pointere, at suturering er en steril proces. For lægens vedkommende indebærer dette sterile handsker og mundbind. For patientens vedkommende sårrens med pH-neutral sæbe og vand, og skylning med fysiologisk saltvand (+ fjern nekrotisk og forurenede væv), samt afdækning med sterilt klæde. (se separat procedure) Inden man starter med at sy, vurderes såret mhp. dybde, længde og lokalisation. Det er ligeledes vigtigt at undersøge for yderligere skade. Er der f.eks. et underliggende brud? Er der normal følesans og bevægelse distalt for skaden? Er der normalt kapillærrespons og puls distalt for skaden? Ved sår i hovedet skal man huske, at patienten evt. kan have pådraget sig en hjernerystelse, hvorfor det er vigtigt at spørge ind til hovedpine, kvalme/opkast og bevidsthedsniveau, ligesom man skal vurdere pupillernes reaktion. Dybde: Det vurderes om underliggende fascier, muskler, kar og nerver er involveret. Længde: Stingantal, mængde af analgetika og bedøvelsesteknik afhænger af dette. Lokalisation: Udfra lokaliseringen vurderes om der skal bedøves, hvilken bedøvelsesteknik der bruges, samt hvilken tråd- og nålestørrelse der bruges. Alle disse oplysninger skal indføres i patientens journal eller skadekort!! Husk at spørge til sidste stivkrampevaccination!!

MATERIALER

Nål og tråd:



Trådtype og -tykkelse er ligeledes angivet på forsiden. Af typer findes hhv. absorberbar og non-absorberbar samt flettet og monofil. Tykkelsen angives i et talsystem fra 11/0 til 1/0, hvor 11/0 er tyndest og 1/0 er tykkest. Tykkere tråde findes også – her går skalaen fra 1 til 7, hvor 1 er tyndest og 7 er tykkest (ståltråd til at sy sternum sammen med).

Trådens tykkelse vælges ud fra lokalisation, vævstype og belastning; tynd hud = lille trådtypekkelse (fx ansigt), tyk hud eller fascie = tyk tråd!

3/0 og 4/0 er to hyppigt valgte trådstørrelser i skalp, på krop og ekstremiteterne, og 5/0 til 6/0 i ansigtet, på hænder og fødder.

Børn kan med fordel sys med resorberbar sutur (fx Vicryl Rapid)

Instrumenter:

Til håndtering af nålen anvendes en nåleholder under gennemstikningen og en pincet til at modtage nålen. Pincetten kan være kirurgisk (eller anatomisk).

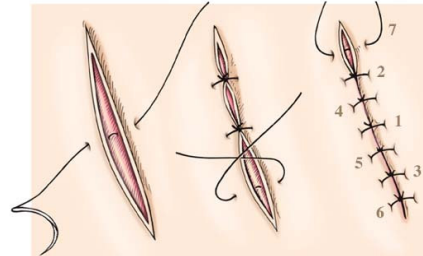
Vær opmærksom på, at alle pincetter traumatiserer sårkanterne – den kirurgiske dog mindre end den anatomiske, men i stedet kan det anbefales at bruge hudkrog eller det ene ben af pincetten. Slutteligt en saks til at klippe tråden med – enten en kirurgisk (buet spids) eller en med almindeligt endestykke. Samtlige instrumenter håndteres med 1. og 4. finger.

PROCEDURE

Suturteknik:

Nålen fattes på den bagerste 3.del med nåleholderen, således at der dannes en vinkel på 90 grader ml. nål og -holder. Første sting sættes $\frac{1}{2}$ cm fra sårenden. Hvis såret er meget langt, kan det være nødvendigt at sætte første sutur midt i såret og på denne måde "halvere" såret. Evt. skal dette gentages et par gange, så man får et antal kortere sår

Suturing Basics: Proper alignment and number of sutures

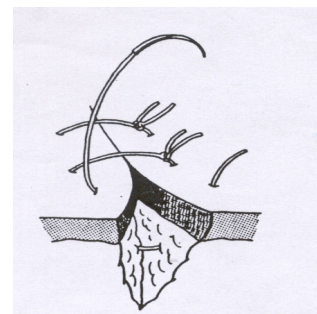


To facilitate proper alignment, close the wound in segments. To minimize tissue strangulation, use just enough tension to approximate the skin edges, and just enough sutures to prevent gaping.

Ved stor stramning kan suturering fra enderne være nødvendig for gradvist at mindske tensionen og udnytte hudens elasticitet. For at opnå alignment af såret kan enderne trækkes fra hinanden fx med hudkrog og sårrandene markeres med markeringspen.

Man benytter sig af nålens krumning under hudpenetrationen, og søger at undgå lommedannelse under tråden ved at stikke tilpas dybt.

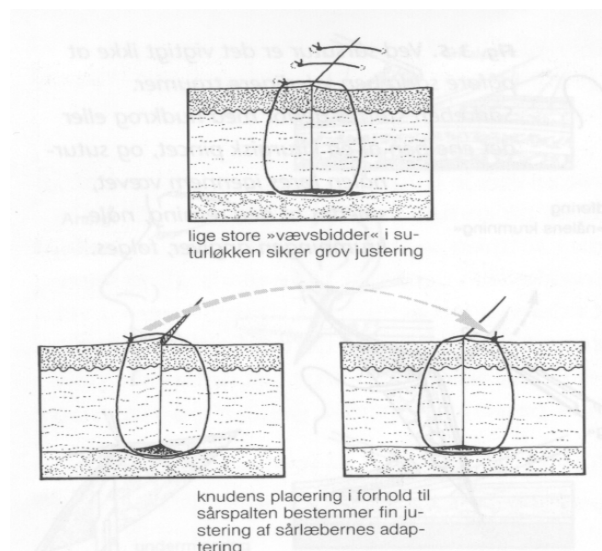
Stingene sættes ca. $\frac{1}{2}$ cm fra sårrenden, og det bestræbes at opnå samme afstand ml. ind- og udstikssted i forhold til sårrenden, således at suturløkken griber om lige store vævsbidder på hver side af sårspalten.



Figur 274. Simpel enkelsutur.

Afstanden ml. stingene skal ligeledes være ca. $\frac{1}{2}$ cm. Knuderne laves vha. 2-2-2 teknikken i det meste hud. Antallet af knuder og "slag om nåleholder" er dog afhængigt af typen af væv, anatomisk lokalisation og specielt suturmateriale. Det understreges at sårrendene blot skal mødes i midtlinjen og at knuden IKKE må strammes for meget (grimt ar og nedsat heling pga. reduceret perfusion). Såret vil hæve op og danne let ødem indenfor de første ca. 4 timer efter skaden, hvilket man også skal tage hensyn til, når man knytter sin suturløkke.

Ved brug af tynde suturer i fx ansigt og på hænder må afstanden mellem de enkelte suturer mindskes og ligeledes afstanden mellem sårrend og indstiksted (som tommelfingerregel: afstand mellem suturer=bredde af sutur)



Efter knuderne er lavet, sikrer man sig, at de holder og placerer dem i samme side. Hvis den ene sårlæbe ligger forskudt i forhold til den anden, kan dette justeres ved at rykke knuden over på den anden side (se figur).

Hvis der er tale om et dybere sår, er det vigtigt at nålepassagen gennem sårlæberne sikrer, at der tages mere væv med i dybden end i overfladen. Dette gøres for at undgå inversion af sårlæberne, og kan kun lade sig gøre ved at penetrere hver sårlæbe for sig.



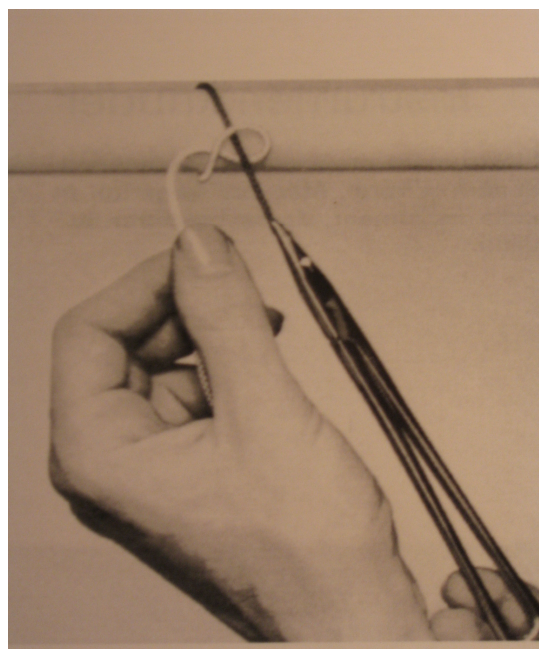
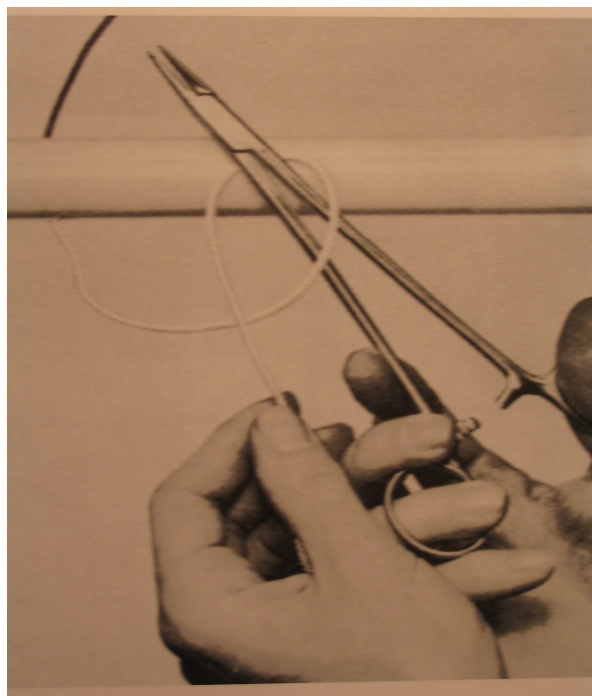
Særligt ved de dybe sår, er det vigtigt, at man kommer godt i dybden med sin sutur, men det er ikke nødvendigt at man kommer helt ned i bunden af såret.

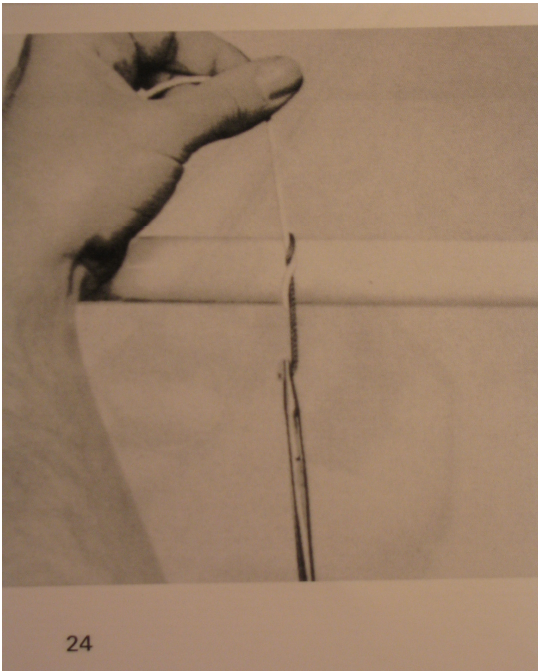
Efter suturering skal såret dækkes med forbinding eller plaster.

Knudeteknik:

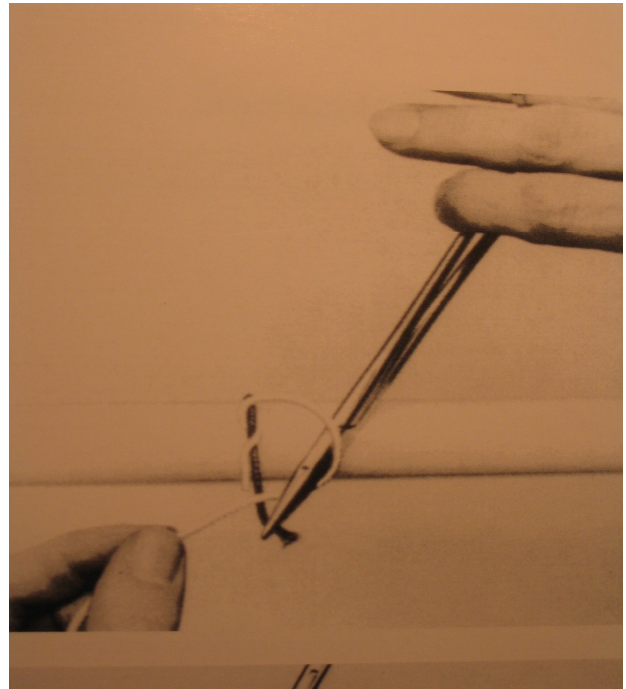
1. Den lange hvide tråd lægges om nåleholdere

2: Den korte sorte trækkes igennem løkken





3: Knuden strammes



4: Andet slag dannes ved at nåleholderen griber over den hvide tråd og fatter den sorte.

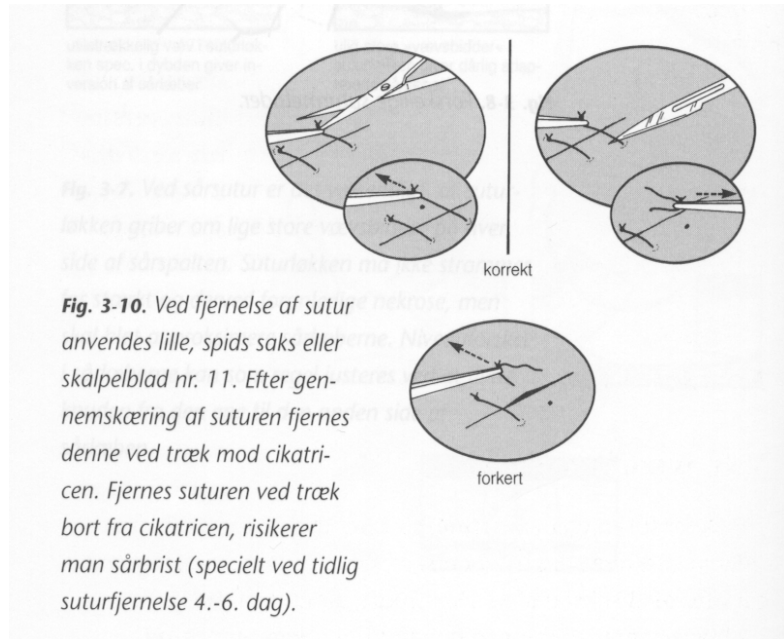
EFTERFØLGENDE KONTROL AF PATIENTEN

Suturfjernelse:

Suturfjernelse sker hos egen læge på ca. 5.-dagen ved suturer i ansigtet og 10-14.-dagen ved suturer på ekstremiteter og krop. Selve fjernelsen sker ved at klippe tråden tæt på hudoverfladen som muligt. Derved trækkes beskidt tråd ikke unødigt igennem såret. Det er derudover vigtigt at fjerne suturen ved træk mod cikatricen.

Man inspicerer cikatricen for rødme og ødem mhp. at udelukke infektion. Foreligger der manifest symptomgivende infektion sikres afløb for pus og antibiotika-behandling er indiceret.

Hvis såret bliver inficeret, er det vigtigt, at man fjerner trådene – også selvom der ikke er gået det antal dage, man havde regnet med at trådene skulle sidde.



Tag med hjem:

Sår bør sutureres inden 6 timer!

Specielt hvis der er læsioner af underliggende strukturer (fx knogle el. seneskader)

Suturmateriale og tykkelse vælges efter vævstype og lokalisation

(Ansigt= lille belastning+velvaskulariseret+krav til kosmetisk resultat= tynd ikke flettet ikke resorberbar; knæ= stor belastning= tykkere ikke resorberbar; Hånd/fingre= småstrukturer= tynd eller mellemtykk sutur fx 5-0)

Hud sys med ikke resorberbar monofil

fx nylon/polyester

Børn: Overvej en hurtig absorberbar sutur

Fx Vicryl Rapid 4-0

Afstand mellem suturer = bredden af suturer

og der må ikke stikke bløddele fx fedtvæv ud mellem suturene

LITTERATUR

Godkendt af og faglig ansvarlig: klinisk lektor Hans B. Tromborg,
Ortopædkirurgisk Forskningsenhed, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet
03.04.2025