

Sensorisk træning efter en nerveoperation

HVAD SKER DER, NÅR EN SKADET NERVE ER REPARERET?

Efter en nerveskade får man problemer med hånden følesans og gribeevne, og man kan ofte blive følsom overfor kulde.

Efter operationen hvor "røret" omkring nerven blev syet, vokser nye nervetråde ind i huden og hånden muskler. Det tager lang tid for nervetrådene at vokse ud – ca. 1 mm per døgn – og man får en ændret følesans, som man skal lære at tolke. Man siger at "hånden taler et nyt sprog til hjernen".

Når nerven vokser ud, kan huden blive overfølsom for berøring, men hærtningsøvelser kan lindre dette, så huden gradvist vænnes til berøring igen.

I hjernen er der et detaljeret kort over kroppen, hvor berøring registreres og fortolkes. Denne fortolkning foregår hovedsageligt i den modsatte hjernehalvdel, men begge hjernehalvdele er aktive. Alle vores sanser samarbejder ved berøring, fx kan syn og hørelse forstærke berøringsindtryk.

En nerveskade betyder, at fortolkning af føleimpulser fra hånden sættes ud af spil i et stykke tid, fordi følesansen i hånden er helt eller delvist nedsat (dette kaldes fase 1).

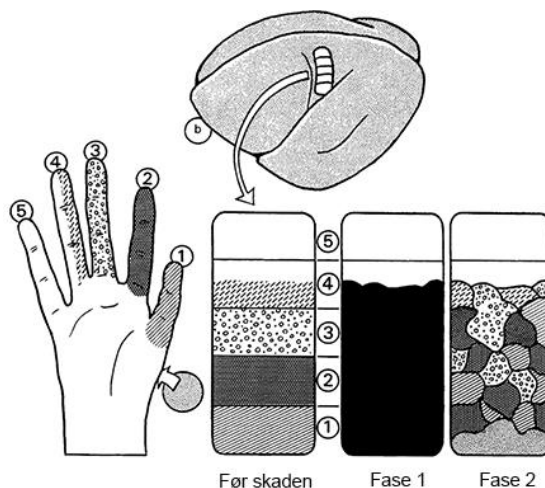
I denne periode har du ingen følelse af beskyttelsesfølesans, og det er meget vigtigt, at du anvender synet, når du bruger hånden for at forhindre yderligere skader.

Håndens område i hjernen ændrer sig hurtigt, og "besættes" af tilstødende områder. Når de nye nervefibre vokser ind i huden og musklerne, ændres håndens område i hjernen igen, da nervefibrene ikke vokser i nøjagtigt samme bane som før skaden.

Håndens område i hjernen omdannes nu til et ustruktureret nyt mønster, og følesansen i hånden bliver mindre og ændret. Det kan være nødvendigt at bruge

synet til at forstå, hvad hånden rører ved (dette kaldes fase 2).

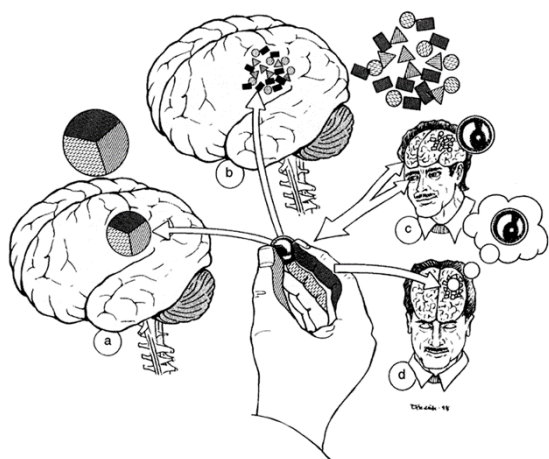
Dette er en naturlig omorganisering, der afhænger af hjernens evne til at tilpasse sig, når kroppen sender ændrede signaler.



Skematisk illustration af, hvordan håndens område i hjernen ændrer sig ved en skade på medianusnerven.

HVORFOR HAR DU BRUG FOR AT TRÆNE FØLESANSEN?

Ved at træne regelmæssigt kan man lære at forstå det nye "sprog" fra hånden. Det er vigtigt at have kontrol over følesansen i hånden for at få en god grebsfunktion og for at kunne bruge hånden til det, du gerne vil. (Figur 2)



Figur 2: Illustrationen beskriver princippet om træning af følesansen efter en skade på medianusnerven. (a) viser et skematisk område i hjernen af en person med en normal følesans, der rører ved en glaskugle.

Efter nerveoverskæring og udvoksning af nervefibre ændres håndens område i hjernen (b). Du kombinerer nu synssans og følesans for at træne hjernen til at forstå "det nye sprog i hånden" (c og d)

SENSORISK TRÆNING

Træningen indebærer, at du i 5-10 minutter flere gange om dagen, koncentrerer dig og roligt arbejder med følesansen på en bevidst måde.

Du og din håndterapeut udarbejder et træningsprogram baseret på hvor langt nervefibrene er vokset.

FASE 1-TRÆNING

Træning af følesansen i denne tidlige fase sammen med træning af håndbevægelser sigter mod, at man kan være i stand til at vende tilbage til hverdagens aktiviteter og håndtere de krav, der stilles.

I fase 1 er hånden følelsesløs, og håndens område i hjernen er under forandring. Denne fase varer op til tre måneder efter en skade på håndledsniveau og dækker perioden umiddelbart efter nerveoperationen og indtil nervetrådene er vokset lidt ud i håndfladen.

Eftersom du i denne periode har nedsat eller helt mangler beskyttelsessans er det vigtigt at beskytte hånden mod skader ved at se på hånden, når du bruger den.

Overfølsomhed for berøring såvel som kuldeoverfølsomhed er almindelig efter en nerveskade. Din håndterapeut kan give råd om, hvordan du håndterer kuldefølsomhed.

I den periode, hvor hånden mangler følesans, giver du gennem træningen hjernen en illusion af følesansen i den skadede hånd.

Dette er en forberedelse, der aktiverer hjernens sensoriske område.

SÅDAN FOREGÅR TRÆNINGEN I FASE 1

Du kan tænke over, hvordan berøringen føles - helst noget, du kan lide at røre ved. Luk øjnene og koncentrerer dig (billede 1).

Når du ser andre røre ved genstande, skal du tænke over, hvordan berøringen normalt føles. Overvej materiale, temperatur, hårdhed-blødhed, form, overflade og struktur (billede 2).

Du kan berøre dine fingre uden følesans med den tilsvarende finger på den anden side – på nøjagtigt samme sted (billede 3). Når gipsen er fjernet, kan denne øvelse varieres med håndtering af dagligdags genstande (billede 4).

Du kan også bede en anden om at røre ved fingrene, der mangler følesans på samme tid som den tilsvarende finger på den anden hånd berøres (billede 5). Kig på hænderne, mens de berøres.

Du kan også træne ved hjælp af et spejl, hvor du ser din uskadte hånd i spejlet. Det, du mærker/oplever med den uskadte hånd, opfattes af hjernen, som om du mærker det med den skadede hånd (billede 6).



1



3



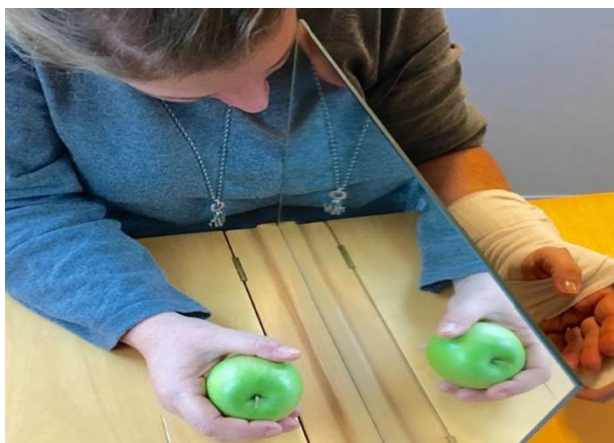
2



4



5



6

TRÆNING I FASE 2

Fase 2 indebærer, at nervefibrene begynder at vokse ud i hånden. Cirka tre måneder efter en nerveoperation på håndledsniveau er der opnået en vis følesans i håndfladen, og det er tid til at begynde at træne fase 2.

Nervefibrene vokser ikke til nøjagtig det samme sted som før skaden, så du skal starte med at lære at lokalisere berøringen.

Hvis du er overfølsom i huden, begynder du med såkaldt hærtningsøvelser.

SÅDAN FOREGÅR TRÆNINGEN I FASE 2

Træningsteknik

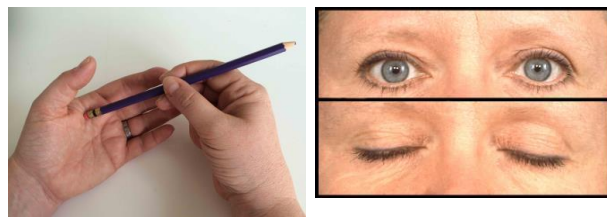
- Koncentrer dig og udfør øvelsen først med åbne øjne og derefter på samme måde med lukkede øjne.
- Prøv at forbinde det, du mærker, når du lukker øjnene med det, du lige har set.

Brug fx en stump genstand. Fx en blyant og stryg eller tryk med den på forskellige områder.

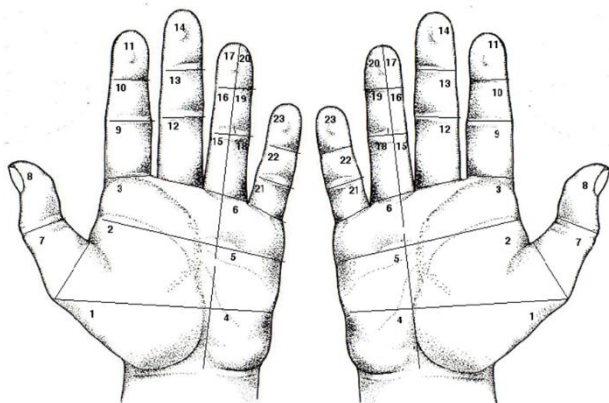
Tænk koncentreret på: HVOR, HVAD og HVORDAN det føles.

Tryk så hårdt, som du har brug for, for at kunne mærke berøringen. Sammenlign med et område, der har normal følesans. Vælg gerne et område i nærheden af et område med normal følesans.

Arbejd med nogle få områder først, indtil du føler dig sikker på dem. Gå derefter videre til flere områder, blidere og mere komplicerede berøringer (forskellige retninger, og tegn forskellige figurer).



Bed nogen om at hjælpe dig med at kontrollere ved hjælp af skabelonen nedenfor, om du virkelig kan føle, hvad du tror, du kan, på det rigtige sted uden at kigge efter.

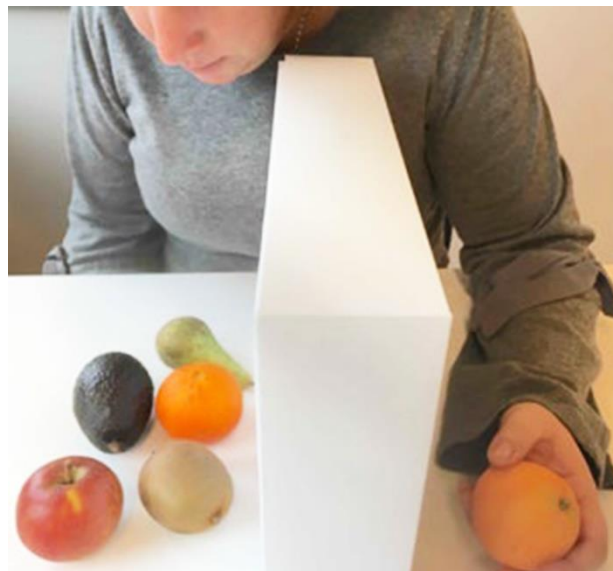


Når du har opnået en vis beskyttelsessans i finger-spidserne, kan du begynde at træne din følesans ved at mærke på forskellige former, materialer og ting. Din håndterapeut hjælper dig med at træne på det rigtige niveau.

Træningsteknik

- Koncentrer dig og udfør øvelsen først med åbne øjne og derefter på samme måde med lukkede øjne.
- Prøv at forbinde det, du mærker, når du lukker øjnene med det, du lige har set.

SÅDAN KAN TRÆNINGEN FOREGÅ



Trin 1. Mærk på den skjulte genstand med din skadede hånd og prøv at identificere den.



Trin 2. Match det, du føler/mærker med den skadede hånd til nogen af de objekter, du ser.

Trin 3. Var det rigtigt? Hvis ikke, skal du se og mærke. Gå tilbage til trin 1.



Din håndterapeut kan vejlede dig i forhold til træningsudstyr.



Et tip er at have et par genstande i lommen at træne med. På denne måde kan du træne mange gange i løbet af dagen, for eksempel hver gang du håndterer dine nøgler.

Tænk på hvordan størrelse, form, overfladestruktur, hårdhed osv. føles.



Brug alle sanser til at forbedre følesansen. Fx når du spiser en frugt, kan du tænke på smag, duft, lyd og farve. Mærk også på overfladen, når du skræller en appelsin eller rører ved/skræller andre frugter og grøntsager.



Gør det til en vane at tænke over, hvordan berøringen af den del af hånden med nedsat følesans føles, når du bruger hånden i dine daglige aktiviteter. Sammenlign med hvordan det føles i den anden hånd. Tænk på størrelse, form, overfladestruktur, hårdhed, temperatur, vægt mm.



Under rehabiliteringen følger vi regelmæssigt op på, hvordan følesansen og håndfunktionen forbedres. Rehabiliteringen tager lang tid, og med træning kan du se forbedringer flere år efter skaden.

Kontakt din håndterapeut, hvis du har spørgsmål.

Held og lykke med træningen!



KONTAKT OG MERE VIDEN

Har du spørgsmål, er du velkommen til at kontakte os.



Kontakt

Fysio- og Ergoterapiafdelingen
Tlf. 97 66 42 10

EGNE NOTER:

Dette materiale er oversat fra svensk efter en pjece fra 2009 af Ragnhild Cederlund, Afdeling for ergoterapi og aktivitetsvidenskab, Medicinsk Fakultet ved Lund Universitet og Marianne Neving, Rehabiliteringsafdelingen, Håndkirurgisk klinik ved Skånes Universitetssygehus. Fotografi ved Malmø Fotograf, Göran Nordstedt. Pjecen er oversat til dansk i 2021 af håndterapeuterne i Rehabiliteringsafdelingen ved Aalborg Universitetshospital.