

# STAMCELLE BEHANDLING

---



Information og vejledning til patienter i forbindelse med injektion af nanofedt og stamceller høstet fra bugfedt til behandling af lettere slidgigt eller bruskskader i knæ.

*A2 Reumatologi og Idrætsmedicin*

*Øverødvej 5, 2. sal*

*2840 Holte*

*Tlf.nr. 4820 0530*

[a2@a2privathospital.dk](mailto:a2@a2privathospital.dk)

[\*www.a2privathospital.dk\*](http://www.a2privathospital.dk)



# SLIDGIGT/BRUSKSKADER I KNÆET – FREMSKYND KROPPENS NATURLIGE HELING

## Osteoartrose i knæet (slidgigt i knæet) og bruskskader i knæet

Osteoartrose eller slidgigt i knæet er en langsom fremadskridende tilstand som fører til ødelæggelse af knæbrusken, ofte over en årrække f.eks. 10-20 år.

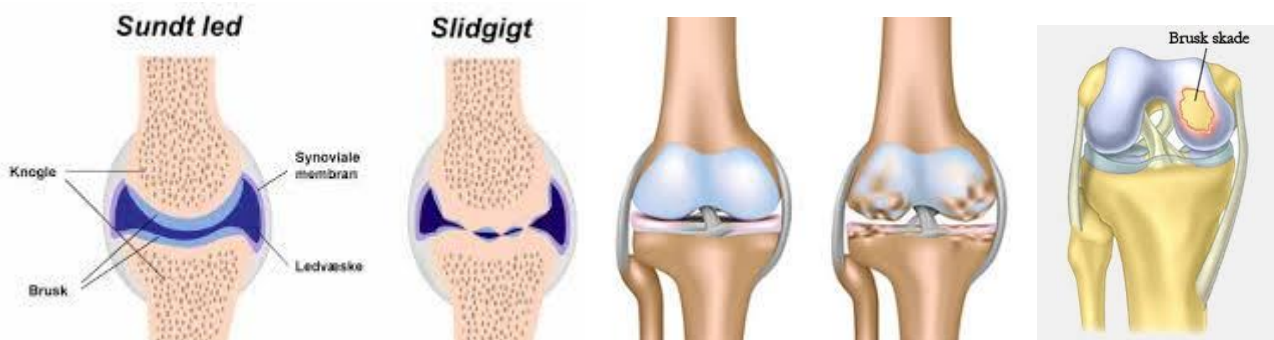
Nedbrydningen af brusken i knæet medfører smerter, stivhed samt nedsat bevægeligheden i knæet. Der ses nedsat funktionsniveau ved gang, trappegang og forsøg på idrætsaktiviteter der involverer knæ.

De mest almindelige ikke kirurgiske behandlinger er blokader (injektioner med binyrebarkhormon) for at formindske inflammationen, injektion af hyaluronsyre eller fysioterapi. Ingen af disse behandlinger kan fjerne eller helbrede skaden helt, og hos nogle ender det med en knæalloplastik (et nyt kunstigt knæ).

Ved at anvende stamceller (udvundet af patientens eget fedtvæv efter en fedtsugning) kan man standse inflammationen og fremme en egentlig heling af brusken i leddet. Der er tale om arvævsbrusk (fibrocartilago) af en anden struktur end den oprindelige brusk (hyalinbrusk), som man er født med og som ikke kan genskabes.

## Bruskskader

Bruskskader i knæ er meget vanskelige at hele, ofte drejer det sig om aflastning i halve til hele år. Stamcellebehandling har vist sig at være effektivt ved denne tilstand.



# MAN UDNYTTER KROPPENS EGNE STAMCELLER TIL AT FREMME HELING

---

## Stamcellebehandling fremskynder kroppens naturlige heling

Hvis den traditionelle behandling i form af vægttab, aflastning, superviseret træning hos fysioterapeut og blokade indsprøjtning af binyre-barkhormoner ikke hjælper, kan en behandling med stamceller og nanofedt (se nedenfor) udvundet af patientens eget bugfedt fremskynde kroppens naturlige heling. Mesenchymale stamceller (MSC) har den egenskab, at de kan uddifferentiere sig til mange slags bindevæv herunder knogle, bindevæv og brusk. MSC udvindes ved en fedtsugning, så oprenses de og indsprøjtes sammen med nanofedt ind i knæet. Studier har vist at læsionerne i knæet begynder at hele efter 2-12 måneder efter behandling

## Stamceller udvundet af dit eget fedtvæv

Fedtvæv består af tætliggende fedtceller og bindevæv med kar og nerver. Fedtet fungerer dels som energidepot (fx under sult) og som varmeisolation.

Fedtvæv findes primært i underhuden, på bageste bugvæg og i tarmkrøsene.

MSC ligger primært i de blodkar der omgiver selve bugfedtet. Ved stamcelle behandlingen isoleres MSC, opkoncentreres og sprøjtes ind i det syge led.

Mesenchymale stamceller høstes i form af en fedtsugning i lokal bedøvelse. Fedtvævet indeholder op til 1000 gange flere MSC og genopbyggende celler end knoglemarven som man tidligere har forsøgt at anvende til at hele bruskskader

Flere studier har vist at stamceller fra fedtvæv kan gendanne brusk og at de kan anvendes til behandling af slidgigt og andre bruskskader i blandt andet knæled.



## BEHANDLING

---

### Inden behandling

Du kommer til en forundersøgelse hvor du får udleveret materialer og kan tale med lægen og stille spørgsmål.

Du må ikke tage svagt virkende gigtpiller de såkaldte NSAID-præparater (for eksempel Magnyl, Aspirin, Ibuprofen, Voltaren osv.) i tre dage før behandlingen og i en uge efter.

Blodfortyndende skal pauses efter aftale med læge.

Der må dog gerne anvendes Panodil som smertestillende.

### På selve dagen

Når du kommer til klinikken er det vigtigt, at du har fået spist og drukket godt.

Ved ankomsten får du taget puls og blodtryk

Du får udleveret et spørgeskema (WOMAC), der omhandler din knæfunktion.

Du får smertestillende og beroligende medicin i form af 5 mg Oxynorm (stærk morfin) og Alprazolam 1 mg (beroligende). Dette virker sløvende i længere tid og derfor kan du ikke selv køre bil hjem fra behandlingen. Nogle oplever at det er rart at hvile sig i klinikken efter behandlingen.

Afhængig af graden af fysisk belastning du har i dit arbejde kan en kortvarig sygemelding på nogle få dage komme på tale.



## Procedure

Der dækkes sterilt af svarende til området under navlen og ned til skambenet.

Der sprøjtes 60 ml saltvand og lidt lokal bedøvelse i høstområdet for at løsne fedtcellerne, som efterfølgende skal suges ud.

Høstningen af fedtvæv sker gennem to små indstikssteder i huden. Lægen arbejder vifteformet i området.

Proceduren tager ca. 20 minutter og der høstes i alt ca. 45 ml fedt pr. knæ.

Fedtvævet opkoncentreres igennem en række centrifugeringer. Til sidst har man en blanding af ca. 4 ml stamcellekoncentrat og nanofedt. Der tilsættes 2 ml PRF.

Ved behov kan man høste nok materiale til at behandle 2 knæ.

Der anlægges en komprimerende bandage omkring maven.

Efter lokal bedøvelse af knæet sprøjtes koncentrat ind i knæet, i alt ca. 6-8 ml per knæ. Man kan ikke gemme eventuelt overskydende koncentrat.



## Efterbehandling

Når bedøvelsen har lagt sig efter 18 timer vil man kunne opleve lette til moderate smerter og hævelse i knæet. Svarende til høststedet oplever mange lette til moderate smerter af nogle dages varighed. Smerterne beskrives af mange som om man har taget for mange mavebøjninger. I høstområdet vil man kunne se blå mærker pga. blødning i underhuden. Høstområdet normaliseres fuldstændig, og man vil efter tid ikke kunne se indgrebet.

## Medicin



Du må ikke tage såkaldte NSAID-præparater (for eksempel Magnyl, Aspirin, Ibuprofen, Voltaren osv.) i den første uge kun Panodil. Du vil få udleveret stærk smertestillende morfin (Oxynorm) til de første par dage. Mange har dog ikke behov for dette.

## Træning

1. uge – Daglige almindelige aktiviteter. INGEN idræt.

2. uge – Cross-trainer eller cykling med LET belastning.

3. uge – Gradvis tilbagevenden til normal aktivitet.

Løb frarådes i 6 uger, hvorefter du gradvis kan trappe op.

Al træning afhænger af smerteniveau, på en skala fra 0 – 10 må du maksimalt komme op på 5.

Der vil gå ca. 3 måneder før du for alvor kan mærke bedring i dine knægener. Knæet vil fortsat hele op til et år efter behandlingen. Som en del af den samlede pakke vil du få en PRF-behandling efter hhv. 3 og 6 uger.

Der er en kontroltid efter ca. 3 måneder og efter 12 måneder, forud for 12 mdrs.

## Bivirkninger

Der er ingen kendte specifikke bivirkninger til stamcelle behandling, som regnes for sikker. Der er risiko for blødning, infektion, og perforation af bughinde.

## Resultater

Baseret på udenlandske opgørelser opnås der aftagende smerter, bedring i funktionsniveauet og nyt bruskelateret bindevæv i knæet efter 3 måneder. Helingen fortsætter i op til et år efter behandlingen.

