

## Stamceller – en mulig ny behandlingsmetode

Af professor Mogens Holst Nissen, Institut for Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet

Gennem specielt det sidste årti er der kommet fokus på anvendelse af stamceller til behandling af en række sygdomme, herunder arvelige lidelser eller hvor tab og aldring af celler ødelægger deres funktion. Her kan tilførsel af nye 'friske celler' erstatte manglende eller dårlige celler.

Stamcelleforskningen har pågået siden 1907, hvor man frem til 2007 har arbejdet med embryonale stamceller (ES), der er kommet fra de tidlige anlæg til fostre. Disse celler er totipotente, hvilket betyder, at de kan danne udgangspunkt for hvilken som helst anden celle i hele organismen. ES har den ulempe, at de har en vævstype, der er forskellig fra det menneske, som de finder anvendelse i, hvorfor vores immunsystem vil prøve at fjerne disse celler.

I 2007 fandt en forskergruppe, at det var muligt at isolere stamceller fra vævet hos et voksent individ. Disse celler blev benævnt inducerbare pluripotente stamceller (iPSC). Nobelprisen blev i 2012 tildelt for denne opdagelse. Det er her muligt at om-programmere celler fra for eksempel huden til stamceller, celler der så efterfølgende kan udvikles til den type celler, som man behandlingsmæssigt har brug for enten ved transplantation eller til forsøg med forskellige medikamenter. iPSC er i dag meget langt på vej til at dække de samme behov som stamceller isoleret fra fostre. En af de helt store fordele ved anvendelse af iPSC er, at cellerne er vævskompatible i forhold til den person, som de er derivet fra. Man undgår således immunologiske afstødningssreaktioner grundet vævsuforlidelighed. En anden stor fordel er, at man undgår det etiske problem at afbryde livet for et foster for at skaffe sig adgang til stamceller.

Som eksempler på konkrete situationer, hvor stamceller kan finde anvendelse, er sukkersyge (type 1 diabetes), hvor de insulinproducerende celler er ødelagt. Ved Parkinsons syge, hvor grupper af celler i hjernestammen er ødelagt, kan disse søges erstattet af stamceller. Ved forskellige former for synsdefekter, grundet genetiske fejl. Her kan man korrigere den genetiske defekt i stamcellerne og erstatte de syge celler i øjet.

Som alle nye behandlingsmæssige metoder er der en række økonomiske og etiske problemstillinger

- Hvilken risiko er der forbundet med behandlingen (bivirkninger, herunder udvikling af kræft)?
- Hvem skal en given behandling tilbydes?
- Hvilke økonomiske rammer og prioriteringer er der i forhold til andre behandlingstiltag?
- Hvilken kilde er stamceller til forskning og terapi derivet fra (befrugtede æg eller derivet fra personen selv)?

I Kristelig Lægeforening kan vi enigt støtte forskning og behandling med stamceller, så længe dette ikke inkluderer ES, men alene tager sit udgangspunkt i iPSC. Dette da iPSC'er ikke inkluderer anvendelse af befrugtede æg, men alene er isoleret fra væv hos voksne personer.