

De forskjellige typer stamceller:

2) Somatiske stamceller fra bestemte organer.

Somatiske stamceller er mer begrenset i forhold til hvilke celletyper de kan gi opphav til, og er derfor tryggere å bruke enn pluripotente stamceller.

Benmargstransplantasjon og hudtransplantasjon er basert på bruk av somatiske stamceller.

Benmargstransplantasjon anvendes på pasienter som har defekter i de somatiske stamceller i benmargen som produserer blodceller. Slike defekter kan gi opphav til f.eks. leukemi. Ved benmargstransplantasjon injiseres friske benmargsstamceller fra en donor inn i en pasient, som derved får re-etablert riktig produksjon av blodceller. Så lenge stamcellene samsvarer med pasientens HLA-profil (vevsforlikelighet), fungerer dette bra.

Tilsvarende behandlinger for celledefekter eller tap av celler i ulike organer vil kunne baseres på bruk av somatiske stamceller, såfremt disse kan høstes fra samme organ fra en egnet donor.

Eksempelene på regenerativ medisin som Anthony Atala viste i sitt foredrag var basert på bruk av somatiske stamceller.