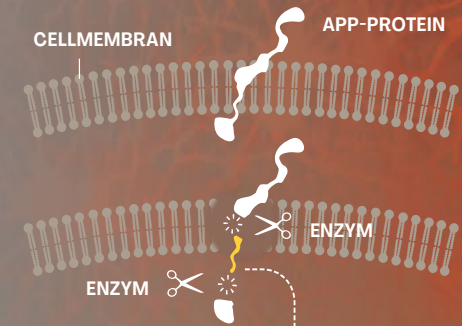


# Lannfeldts läkemedel stoppar giftiga proteiner

I försöket som blir klart i september får 1 795 personer antingen placebo eller antikroppar som dropp i armen varannan vecka. Grafiken visar hur antikropparna fäster vid vattenlösliga anhopningar av beta-amyloid i hjärnan. Tanken är att en sådan behandling ska kunna hejda processen som enligt den så kallade amyloidhypotesen orsakar sjukdomen.

AV JOHAN JARNESTAD OCH PER SNAPRUD



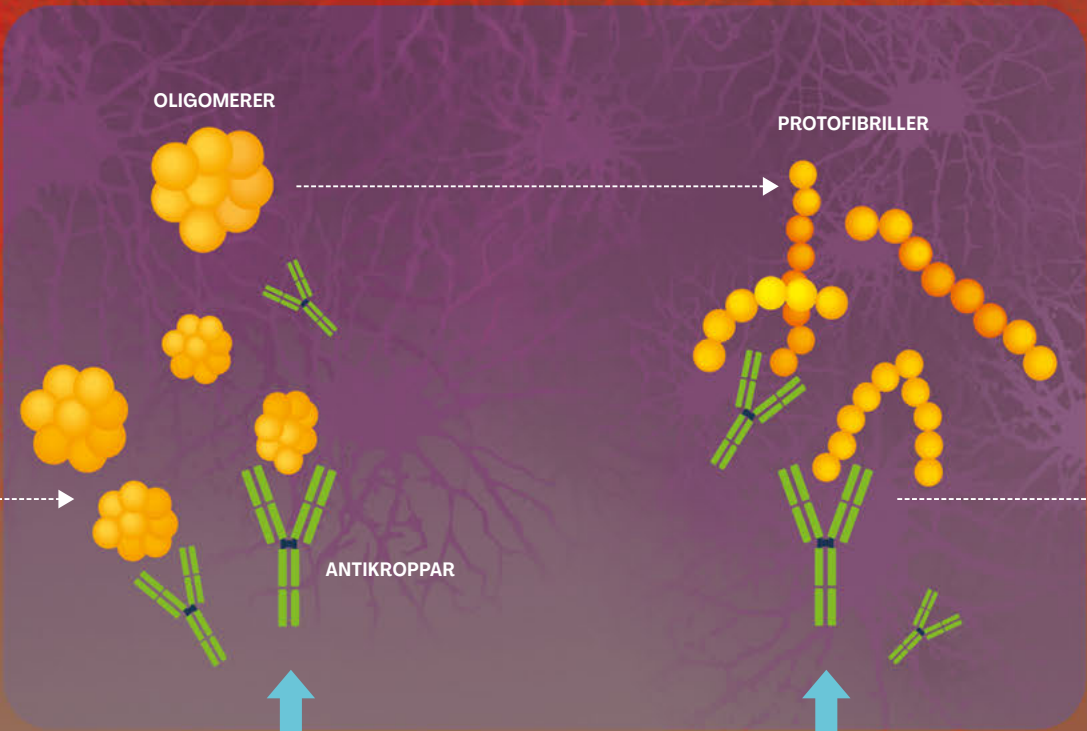
## ENZYMER KLIPPER PROTEIN

Flera olika enzymer bidrar till att klippa loss beta-amyloid från proteinet APP i cellernas membraner. Det är en normal process, men hos människor med alzheimer kletar enskilda proteinbitar (monomerer) ihop sig i flera steg till oligomerer och protofibriller, som enligt Lars Lannfeldt kan orsaka symtomen.

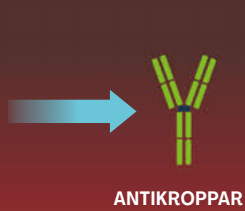
## ANTIKROPPARNA SIKTAR IN SIG PÅ OLIGOMERER OCH PROTOFIBRILLER

Lars Lannfelt tror inte att monomererna orsakar sjukdomen eftersom de finns hos oss alla, och de olösliga formerna av proteinet har begränsade möjligheter att samverka med andra molekyler. Däremot menar han att antikroppar riktade mot sammankletade proteinbitar, när de är i löslig form som oligomerer och protofibriller, kan hejda alzheimer.

## VATTENLÖSLIGA FORMER

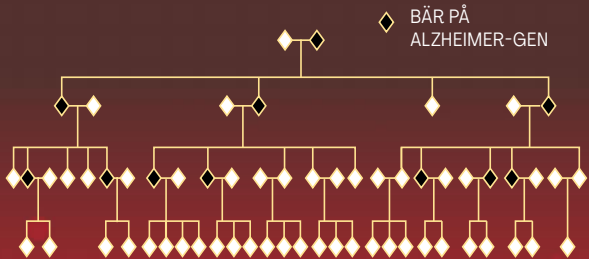
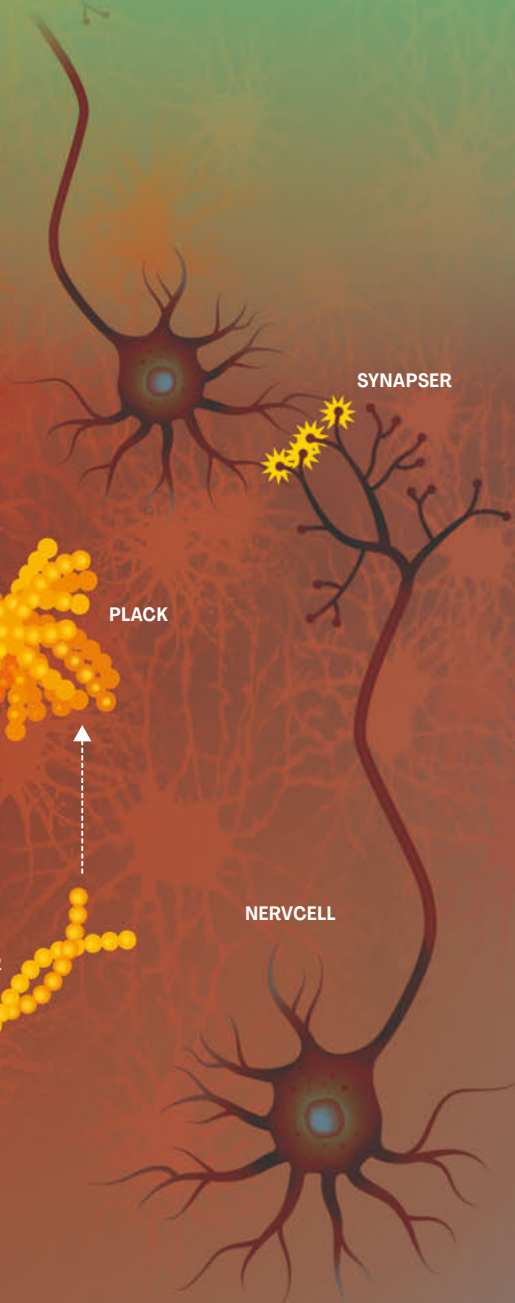


## BLOD-HJÄRNBARRIÄREN



## DAGENS MEDICIN GÅR BARA PÅ SYMTOMEN

De traditionella medicinerna riktar sig bara mot symtomen, inte mot själva grundorsaken. I ett tidigt stadium av sjukdomen får patienten ofta mediciner som höjer halten av acetylcholin, ett signalämne i synapserna mellan nervceller. Andra läkemedel hämmar aktiviteten av signalämnet glutamat.



## SLÄKTEN DÄR VAR FEMTE BÄR PÅ GENEN

Den nya medicinen bygger på forskning om en mutation hos människor inom en norrländsk släkt i fyra generationer. De i släkten som bär på mutationen får diagnosen Alzheimers sjukdom när de är i genomsnitt 57 år gamla – därför är alla fyrkanterna i den yngsta generationen fortfarande vita.