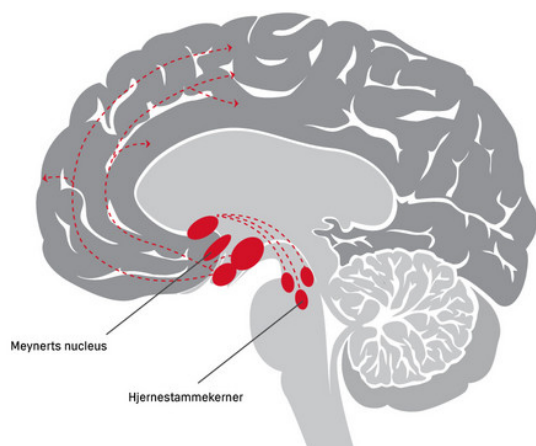
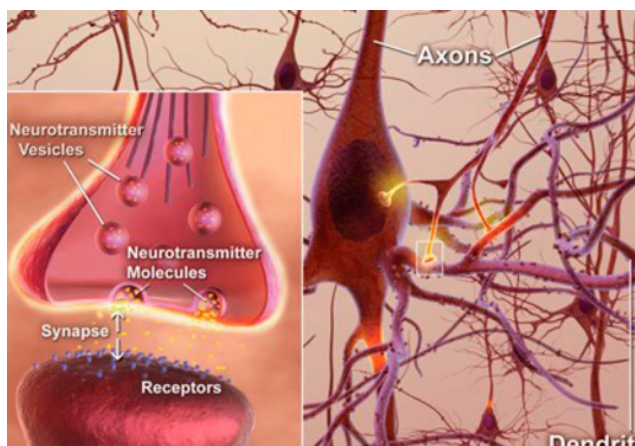


Mangel på signalstof

Ved Alzheimers sygdom nedsættes koncentrationen af flere af hjernens signalstoffer.



Det kolinerge system. Ved Alzheimers sygdom ses degeneration af nerveceller i subkortikale områder og i hjernebarken, der kommunikerer ved hjælp af signalstoffet acetylcholin, og dermed nedsat transmission af signalstoffet i hjernen.



Kommunikation i den raske hjemmes neurale netværk. Signalstof udløses præsynaptisk, passerer synapsen og binder sig til receptorer postsynaptisk (gengivet med tilladelse fra the National Institute on Aging/National Institutes of Health)

Kommunikation mellem neuroner

Kommunikationen mellem neuronerne finder sted i mikroskopiske mellemrum, synapser, mellem aksonens endepunkter og den modtagende neurons dendritter. Når en nerveimpuls ankommer til aksonens endepunkt (terminalen) frigøres et signalstof – en neurotransmitter – der bevæger sig tværs over synapsen og binder sig til en modtager (receptor) på den modsatte (postsynaptiske) side. Man har kendskab til omkring 200 forskellige signalstoffer, der anvendes i nervesystemet.

Mangel på signalstof

Ved Alzheimers sygdom falder koncentrationen af flere af hjernens signalstoffer. Der sker bl.a. en gradvis nedbrydning af de neurale netværk i hjernen, der anvender signalstoffet acetylcholin til indbyrdes kommunikation (kolinerge netværk). Hjernens kolinerge netværk og signalstoffet acetylcholin er involveret i kognitive funktioner som opmærksomhed og hukommelse. Mangel på acetylcholin øger tilsyneladende også risikoen for udvikling af neuropsykiatriske symptomer.

Lægemidlers virkning

Acetylcholin spaltes naturligt af enzymet acetylkolinesterase, der er virksomt i synapsen, hvorefter dets bestanddele (eddikesyre og kolin) genoptages i terminalen. I et forsøg på at afbøde manglen på acetylcholin ved Alzheimers sygdom har man siden slutningen af 1990'erne anvendt tre lægemidler (donepezil, galantamin, rivastigmin), der hæmmer virkningen af acetylkolinesterase.



Høgh P. Alzheimers sygdom. Ugeskrift for Læger. 2017;179(12)

[PubMed](#)

Lundbeck Institute Campus

[Lundbeck Institute Campus](#)

Senest opdateret: 11. august 2020