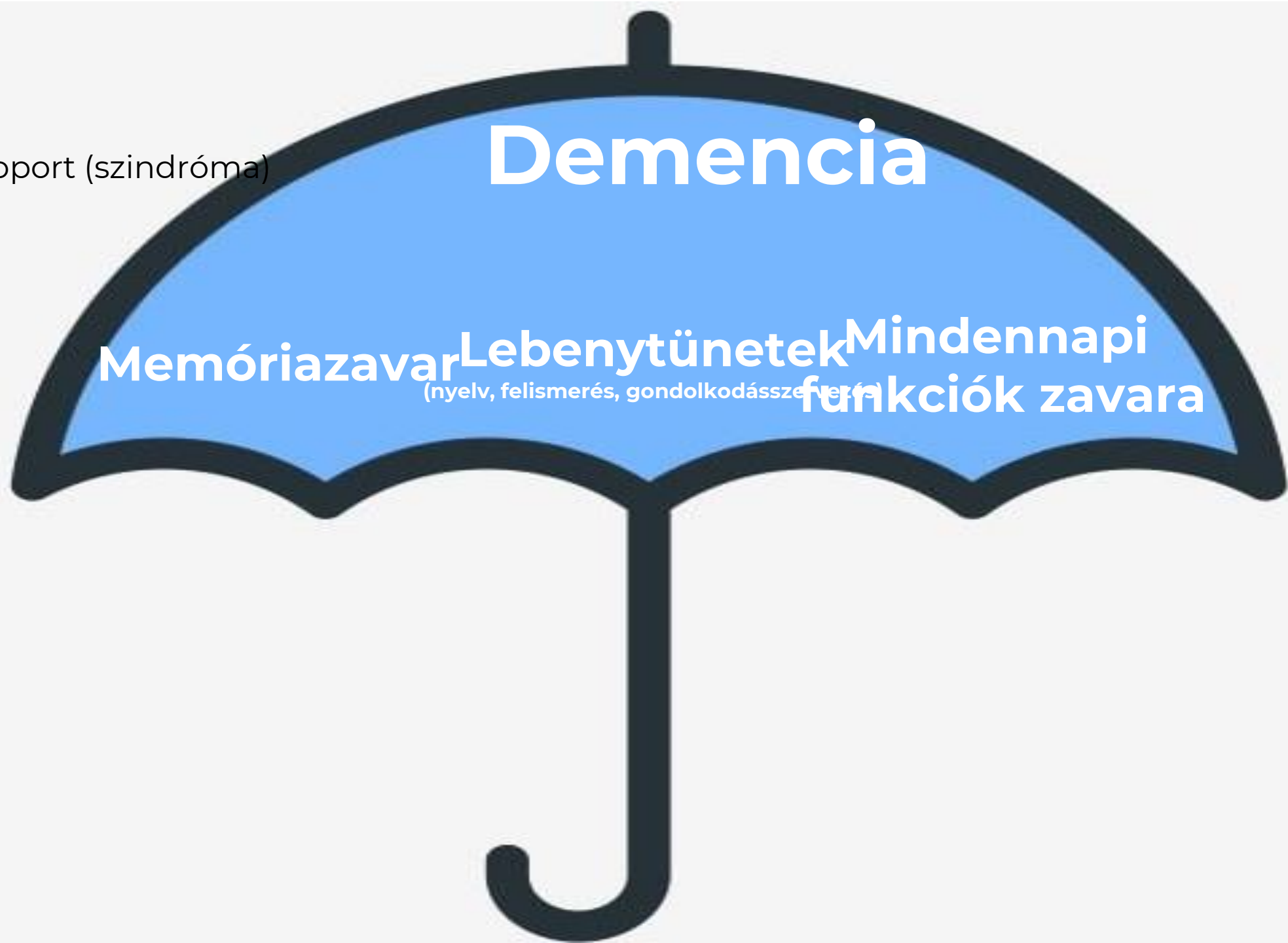


A demencia új diagnosztikai korszaka – lehetőségek, korlátok és perspektívák

Kovács Tibor
Neurológiai Klinika
Semmelweis Egyetem



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769



Demencia

Memóriazavar **Lebonytunetek** **Mindennapi funkciók zavara**
(nyelv, felismerés, gondolkodászervek)

Tünetcsoport (szindróma)

Tünet

Tünetcsoport (szindróma)

Demencia

Tünet

Memóriazavar

Lebenytünetek
(nyelv, felismerés, gondolkodásszervezés)

**Mindennapi
funkciók zavara**

Betegség (ok)

**Alzheimer-
betegség**

**Vaszkulá
ris
demenci
a**

**Lewy-
testes
demenci
a**

**Fronto-
tempora
lis
demenci
a**

Egyéb

Tünetcsoport (szindróma)

Demencia

Tünet

Memóriazavar

Lebenytünetek
(nyelv, felismerés, gondolkodásszervezés)

**Mindennapi
funkciók zavara**

Betegség (ok)

**Alzheimer-
betegség**

**Vaszkuláris
demencia**

**Lewy-
testes
demencia**

**Fronto-
temporalis
demencia**

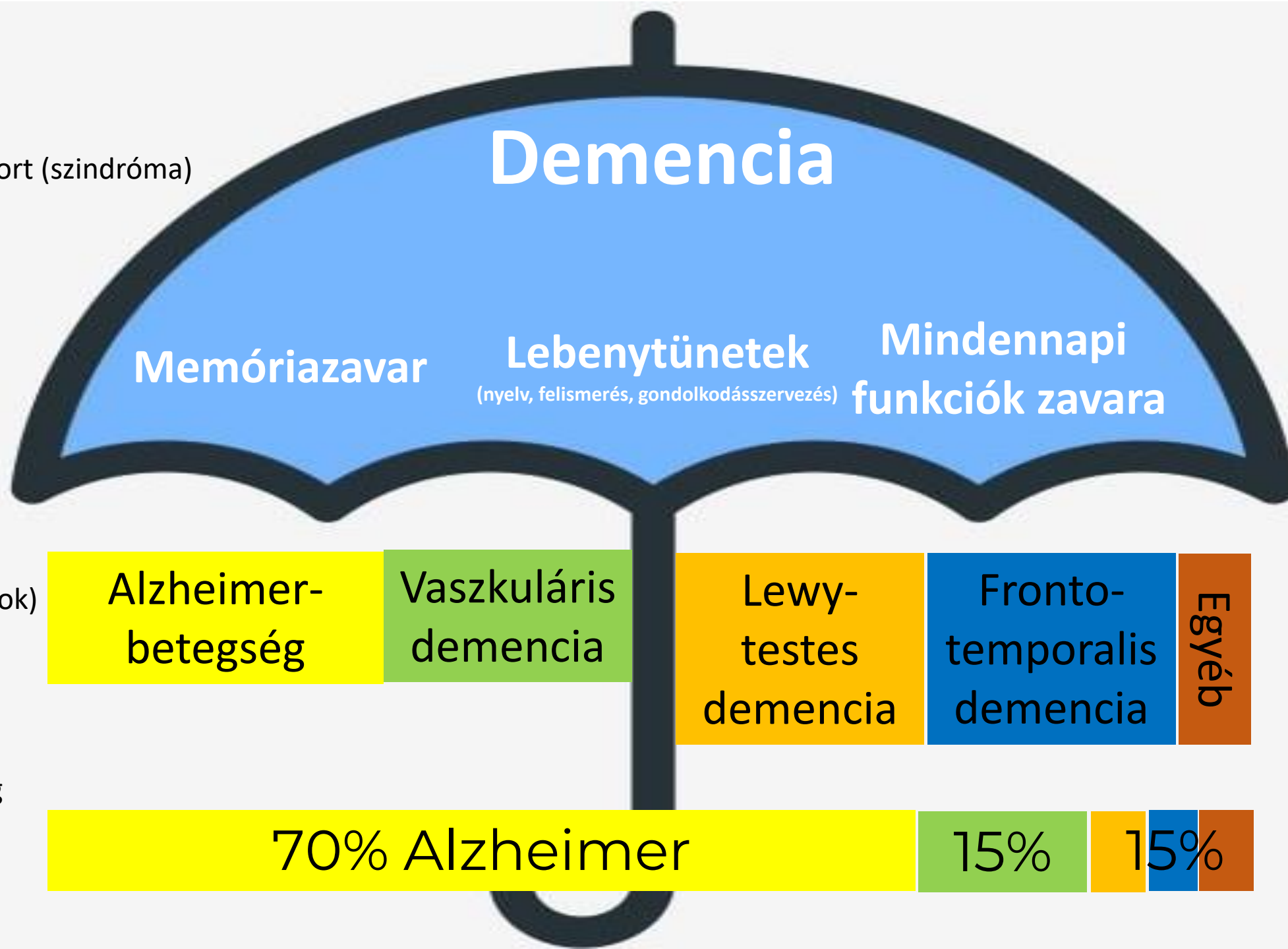
Egyéb

Gyakoriság

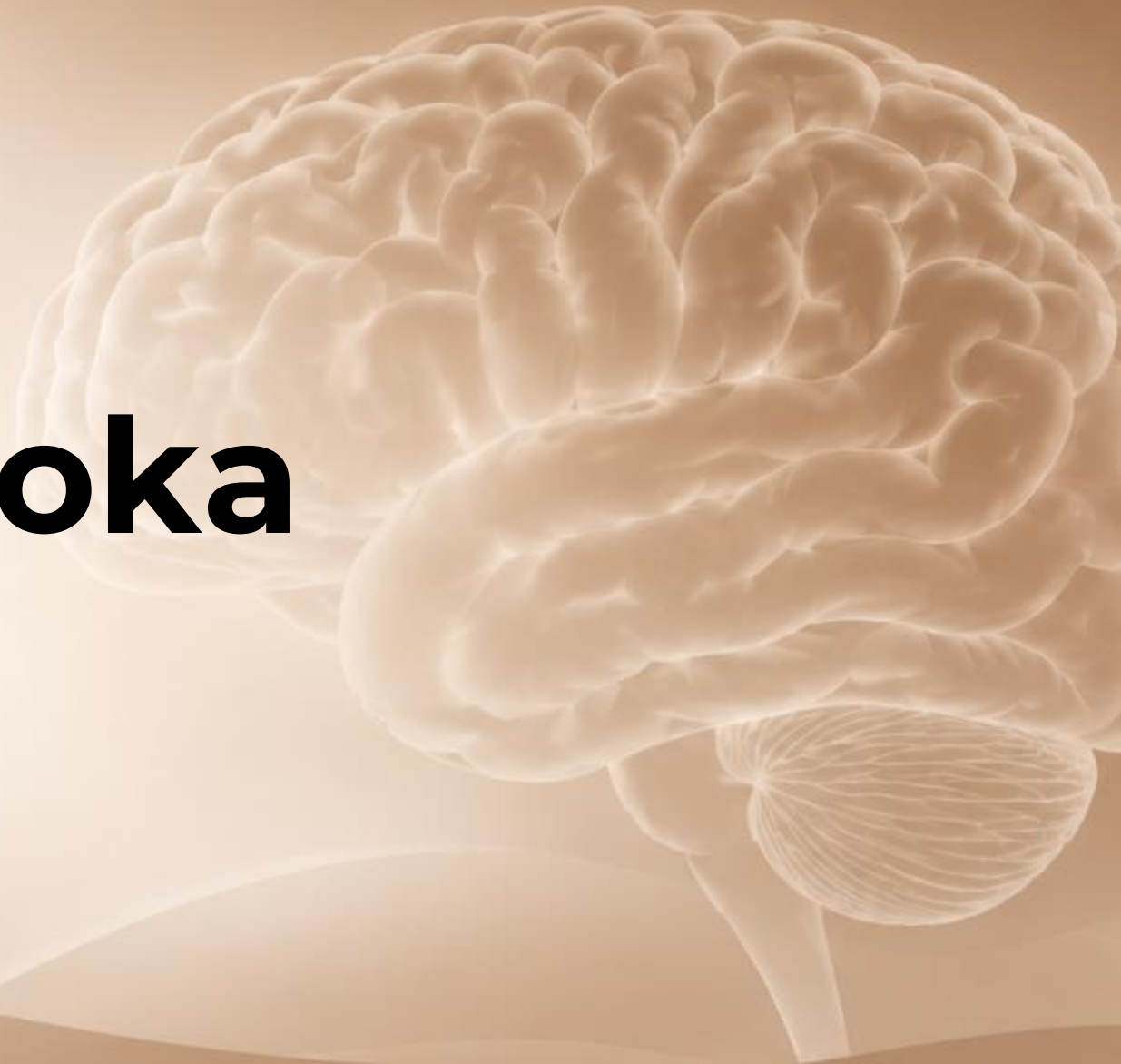
70% Alzheimer

15%

15%



**A demencia
leggyakoribb oka
az Alzheimer-
betegség.**



Alzheimer-betegség:

lassú, progresszív idegsejtpusztulás és következményes kognitív funkcióromlás



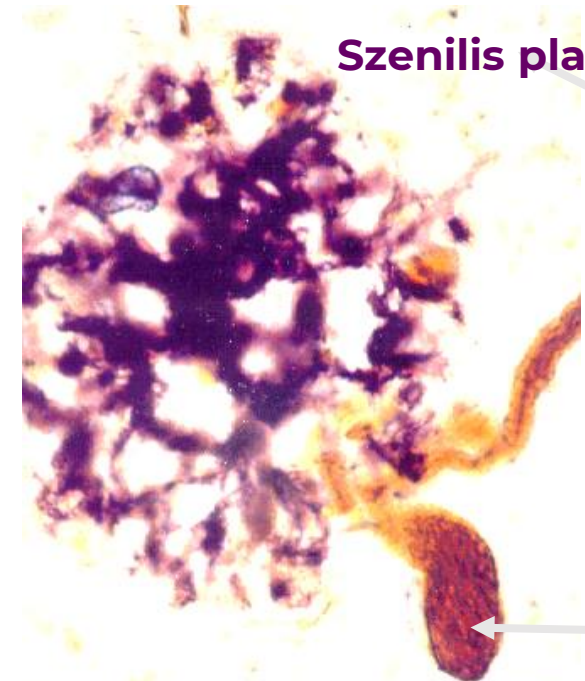
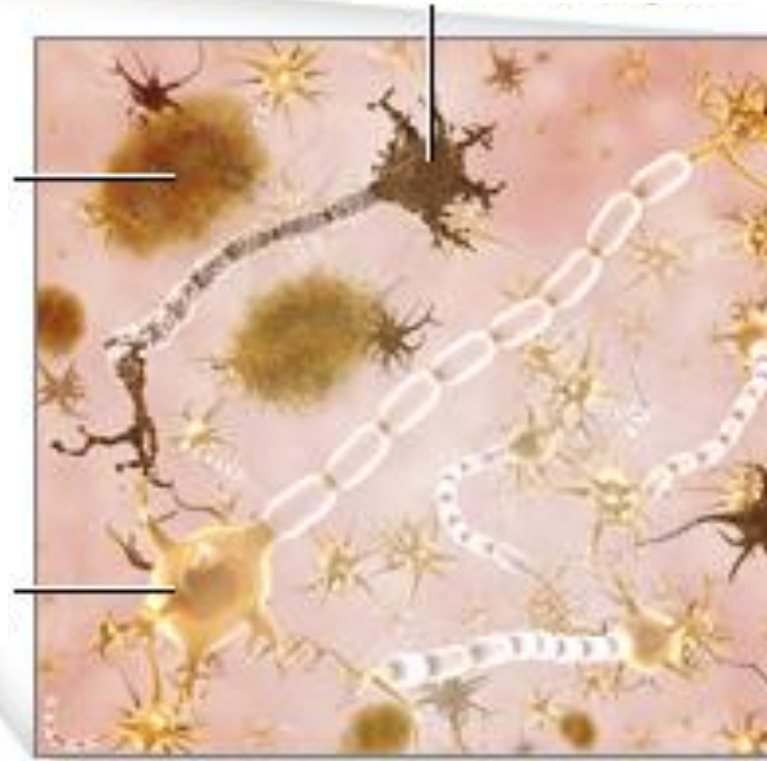
Egészséges agy

Alzheimer-demencia

**Károsodott idegsejt
zárványtesttel
(neurofibrilláris köteg)**

**Amiloid-
plakk**

Egészséges idegsejt



Szenilis plakk

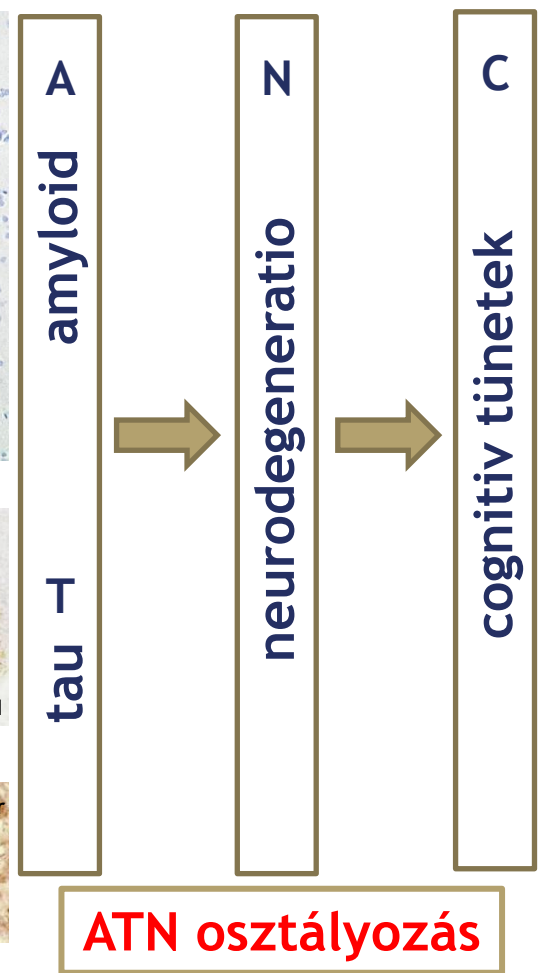
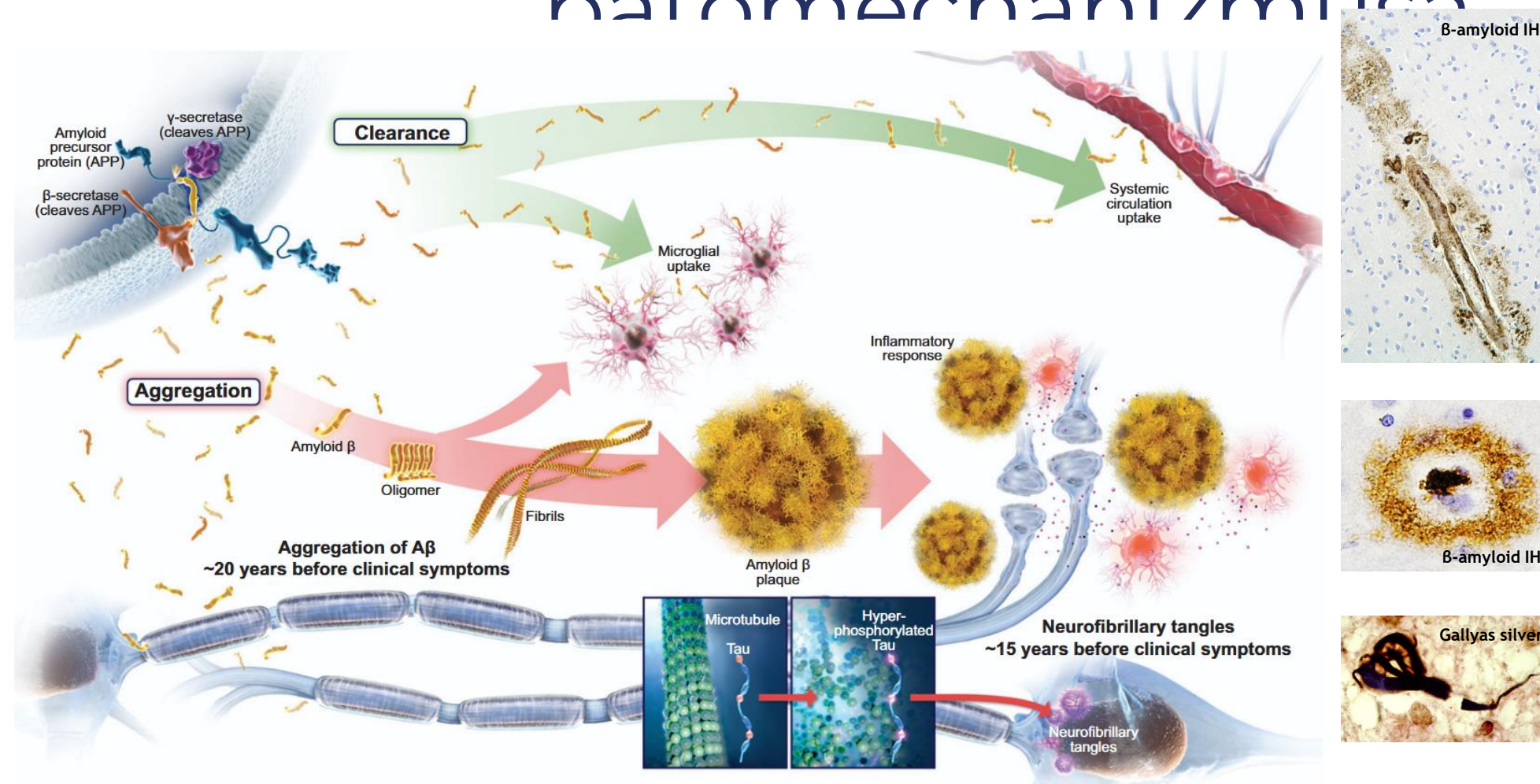
béta-amiloid

tau

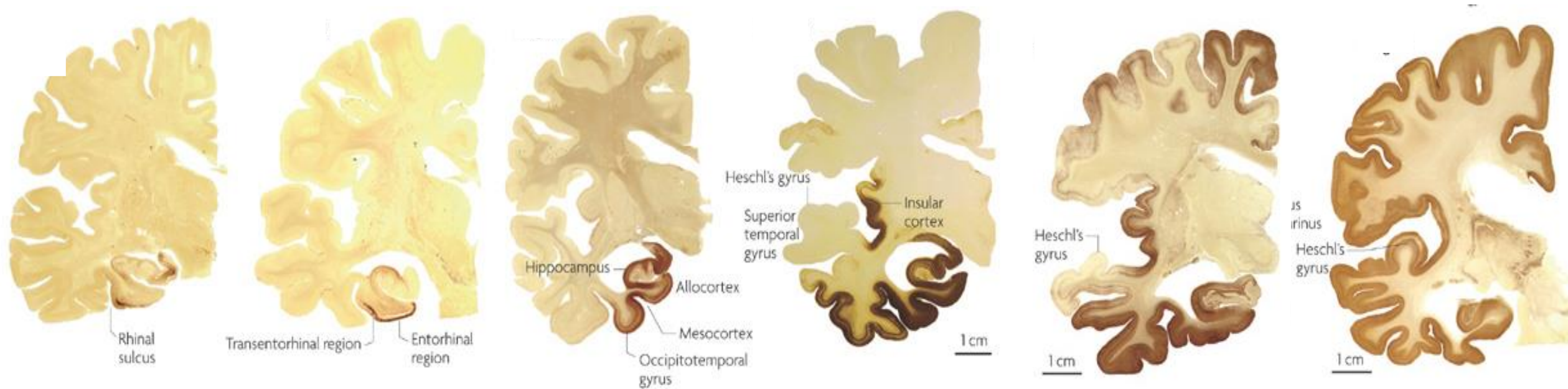
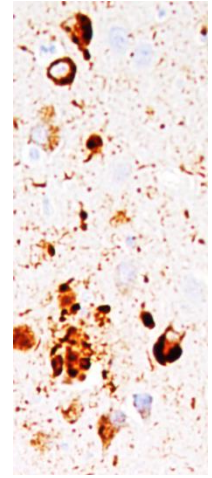
Neurofibrilláris köteg

Mikroszkópos immunhisztokémiai kép
Schaffer Károly Neuropatológiai Laboratórium
Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika

Az Alzheimer-kór patomechanizmusa

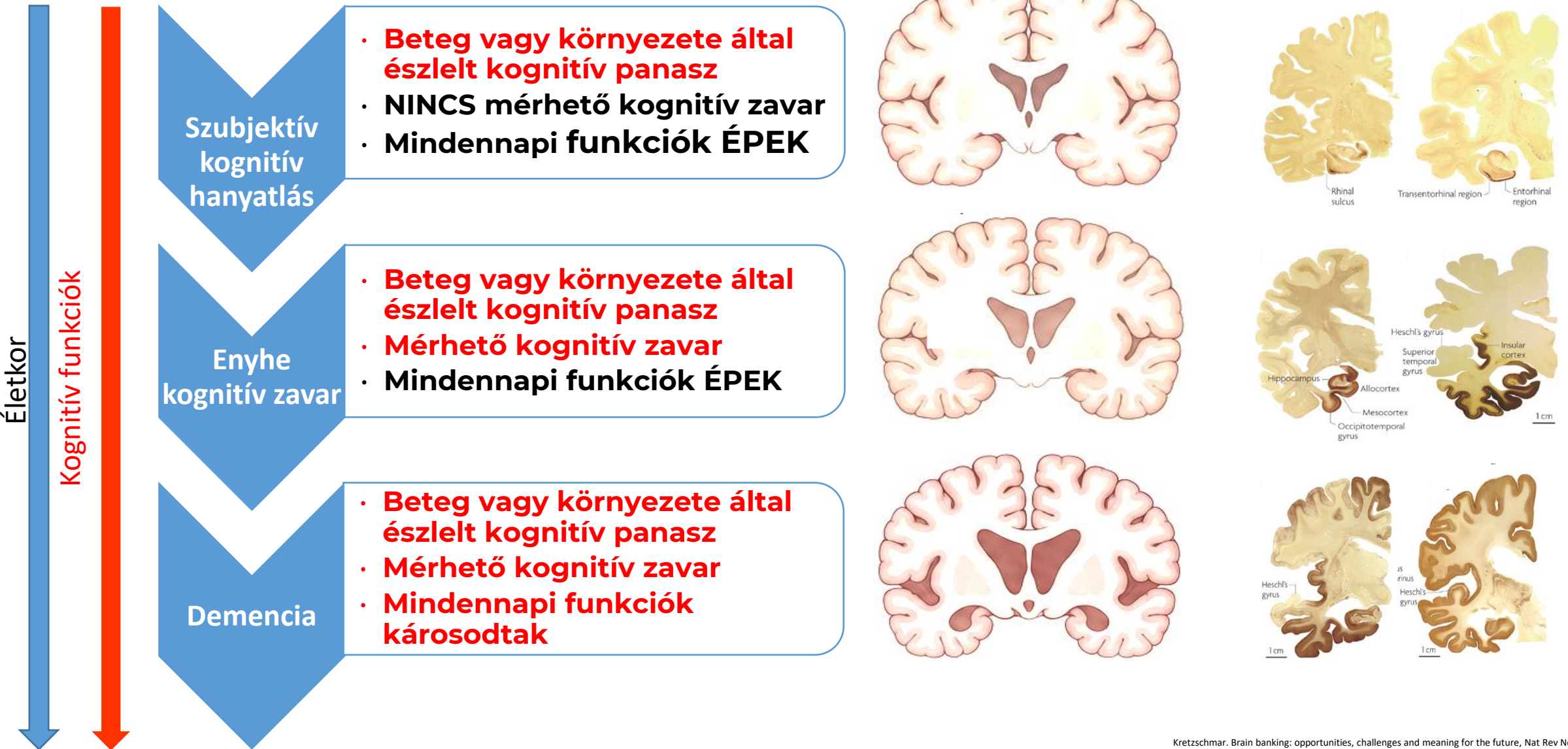


Alzheimer-betegség: lassú, progresszív idegsejtpusztulás

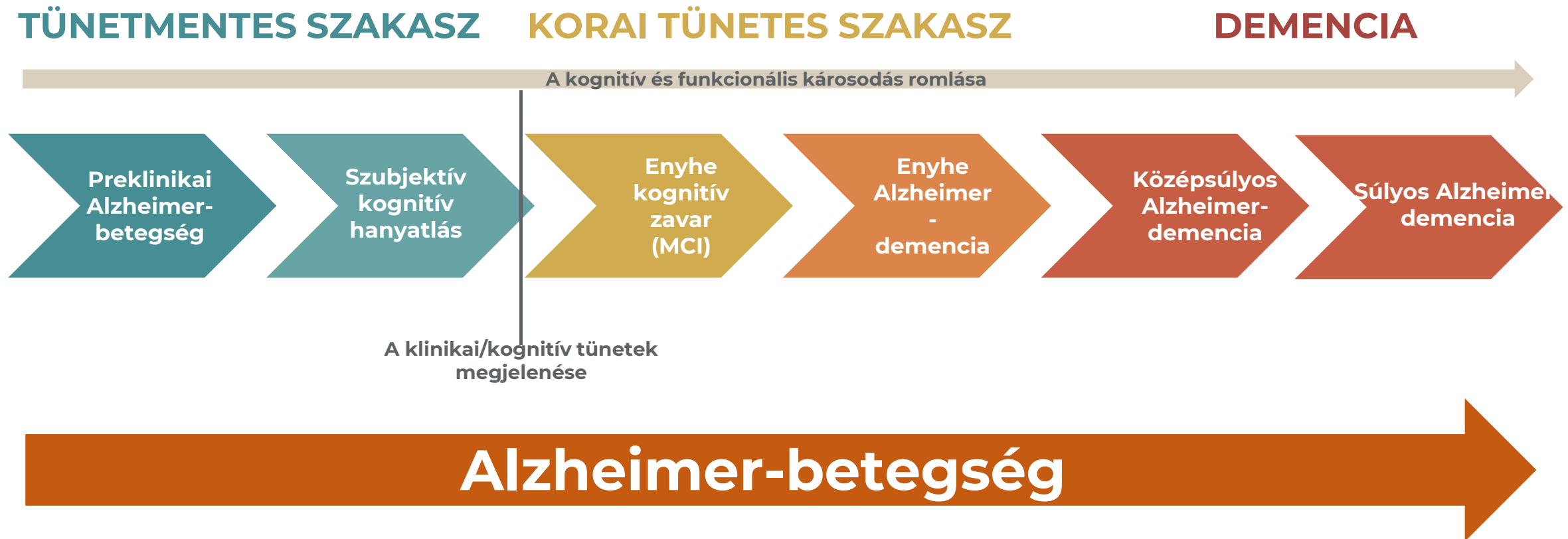


kb. 20-30 év

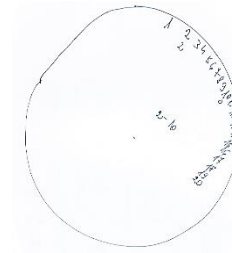
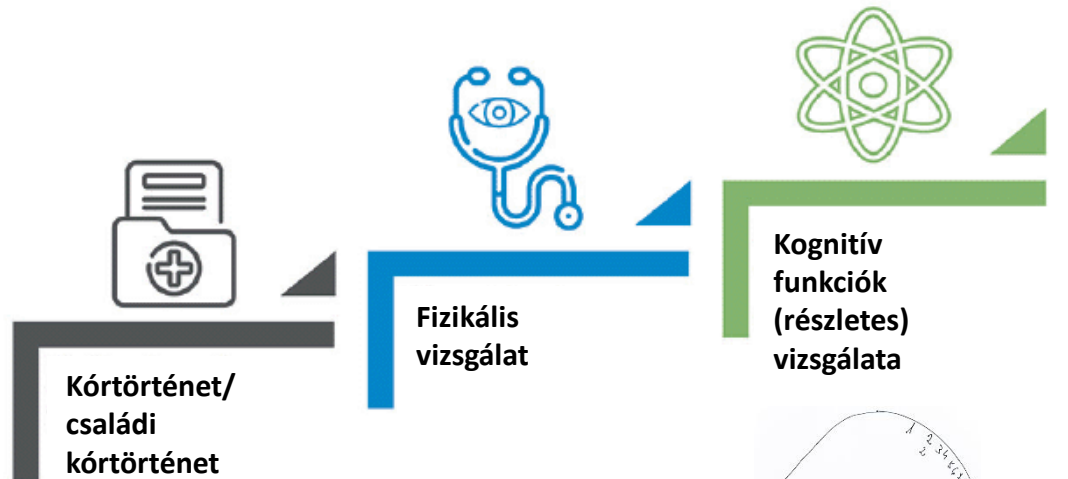
A kognitív hanyatlás stádiumai Alzheimer-betegségben



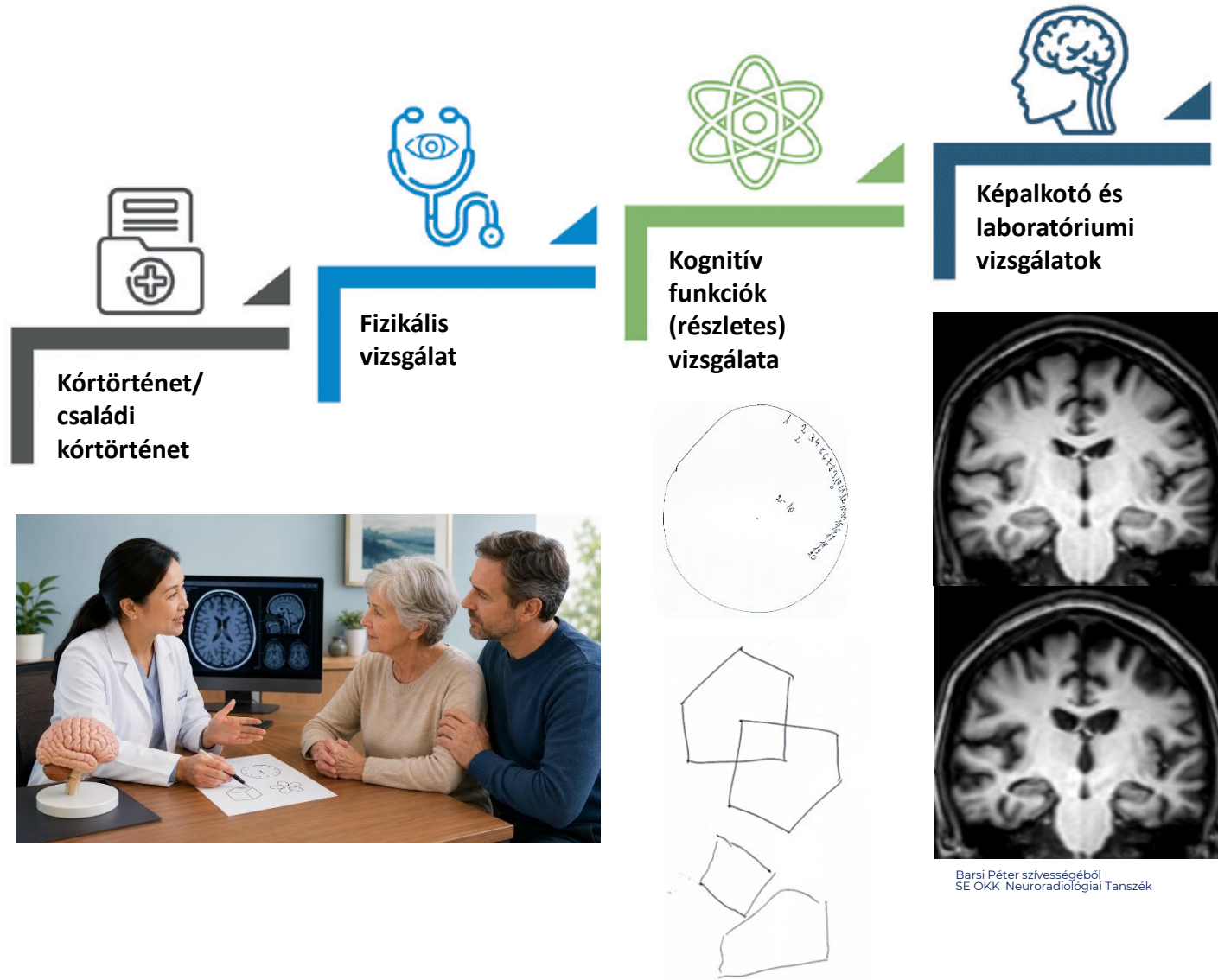
Az Alzheimer-betegség kontinuum



Az Alzheimer-betegség diagnóz

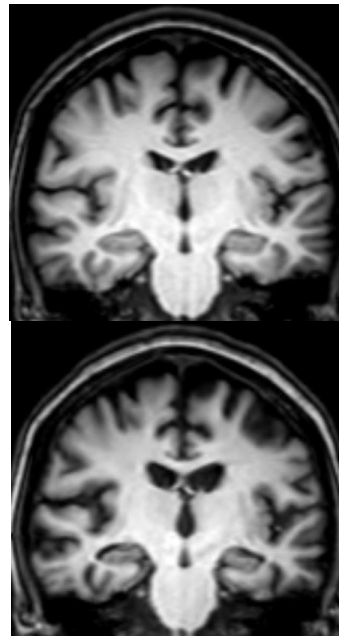
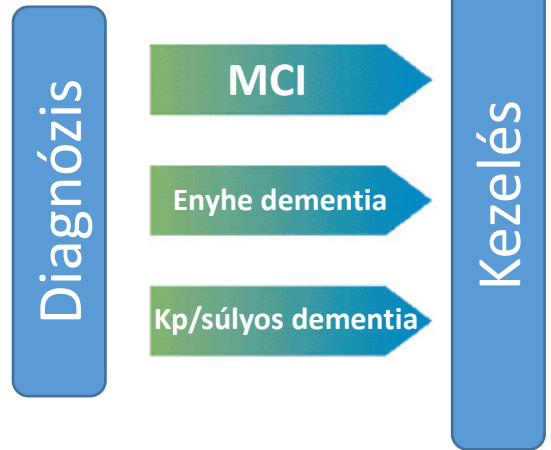
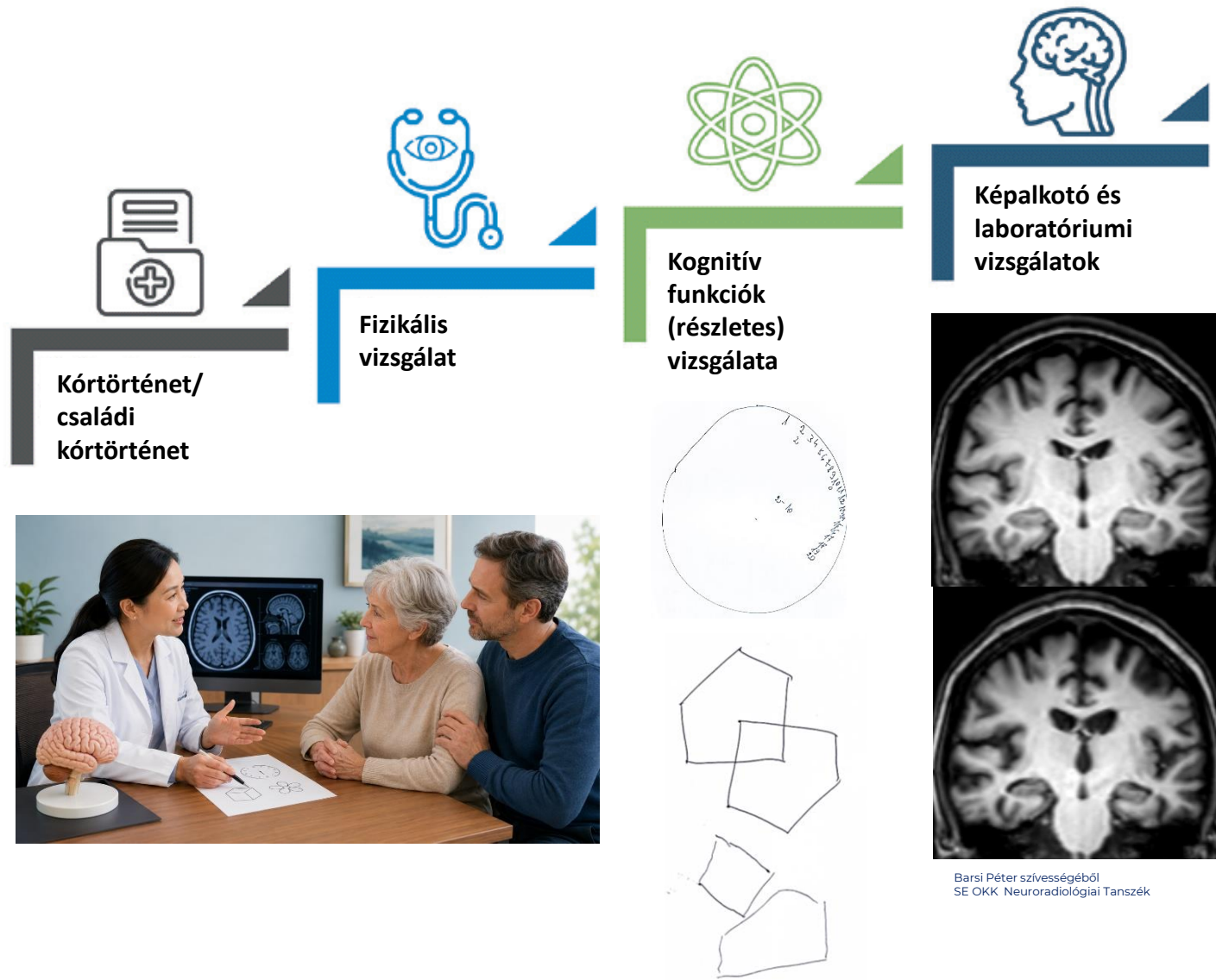


Az Alzheimer-betegség diagnóz



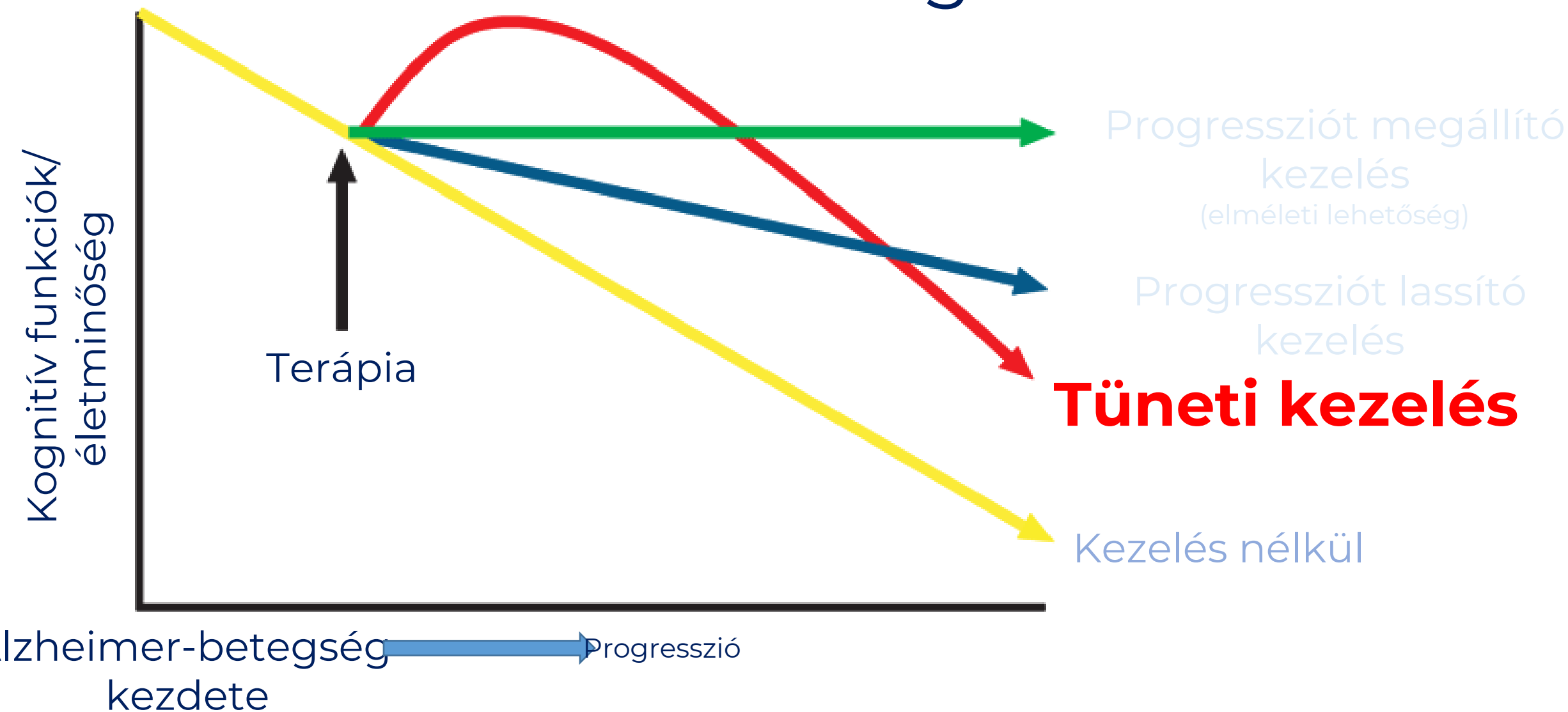
Barsi Péter szíveségéből
SE OKK Neuoradiológiai Tanszék

Az Alzheimer-betegség diagnóza



Barsi Péter szívességéből
SE OKK Neuroradiológiai Tanszék

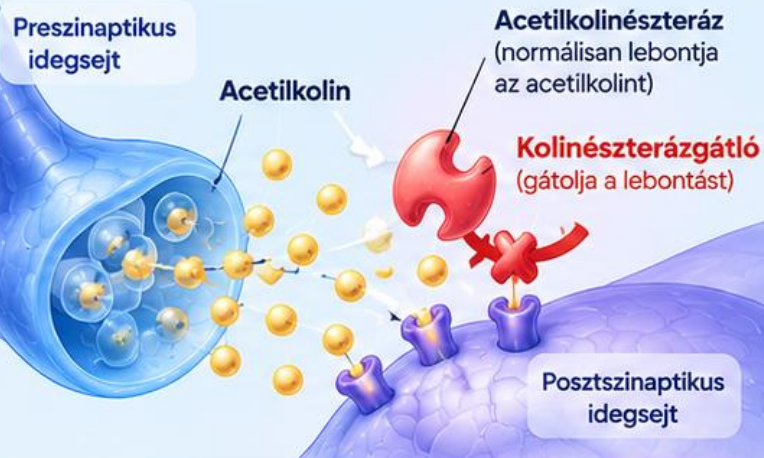
Az Alzheimer-betegség kezelési lehetőségei



Az Alzheimer-betegség tüneti kezelési lehetőségei

1 Kolinészterázgátlók

Növelik az acetilkolin mennyiségét a szinaptikus részben.



Eredmény:

- Több acetilkolin marad a szinaptikus részben
- Javíthatja a memóriát, a figyelmet és a mindennapi működést

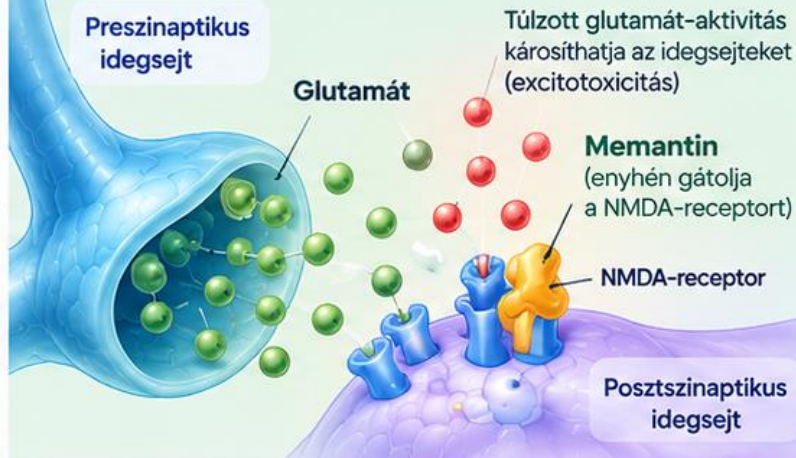


Hatóanyagok:

- donepezil
- rivastigmin
- galantamin

2 Memantin

Szabályozza a glutamát hatását, és védi az idegsejteket az ún. excitotoxicitástól.



Eredmény:

- Csökkenti a káros glutamát-aktivitást
- Védelem az idegsejtek számára
- Javíthatja a kognitív funkciókat és a mindennapi működést



Hatóanyag:

- memantin

3 Nootropikumok

Különböző mechanizmusokon keresztül támogatják az idegsejtek anyagcseréjét, a vérkeringést és a szinaptikus működést.



Támogatják a szinaptikus működést



Javíthatják az agyi vérkeringést



Segíthetik az idegsejtek energia-anyagcseréjét és plaszticitását

Eredmény:

- Enyhe tüneti javulást eredményezhetnek egyes betegeknél
- Az Alzheimer-kórban való alkalmazásukra a bizonyítékok korlátozottak, nem tekinthetők standard kezelésnek

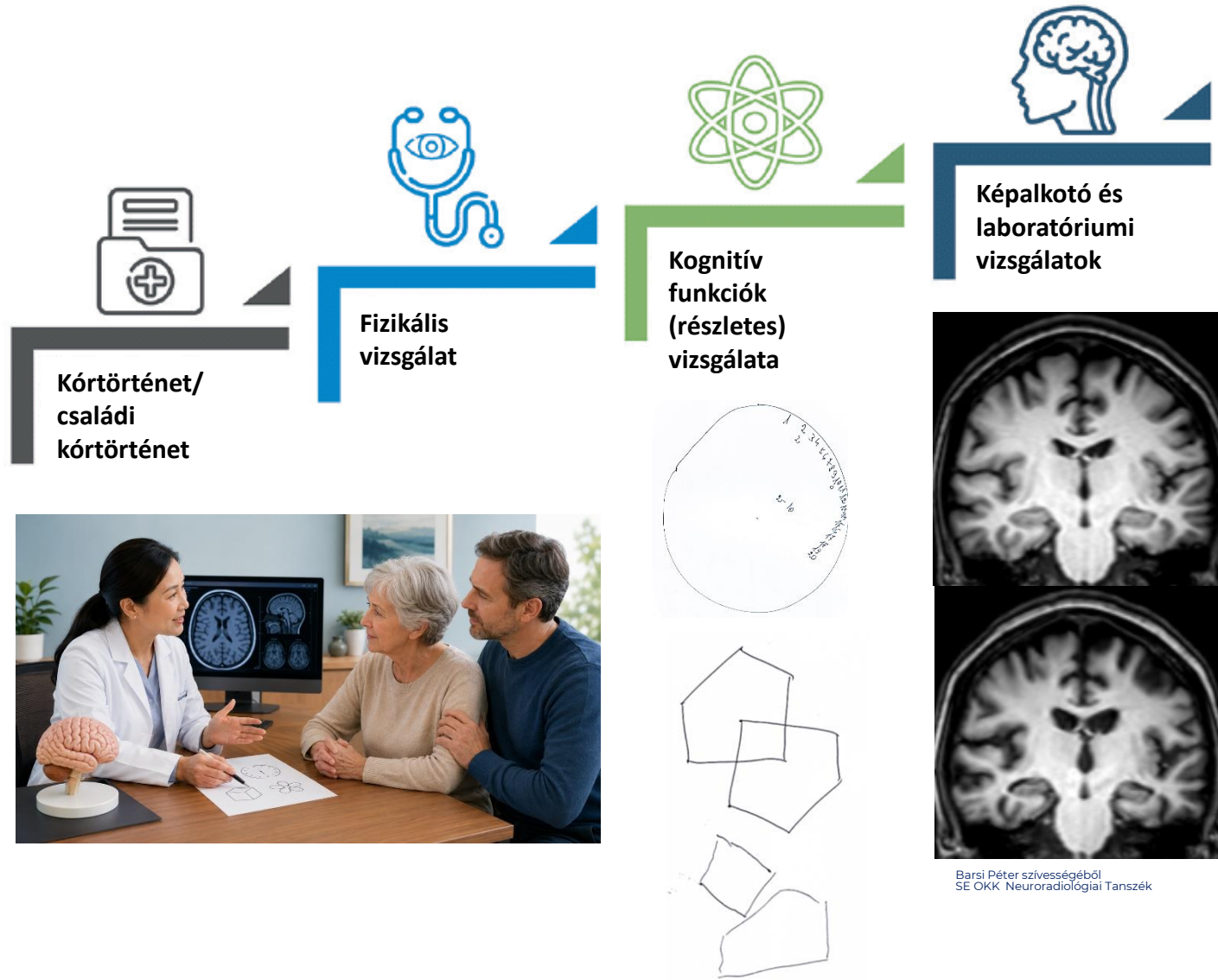


Hatóanyagok:

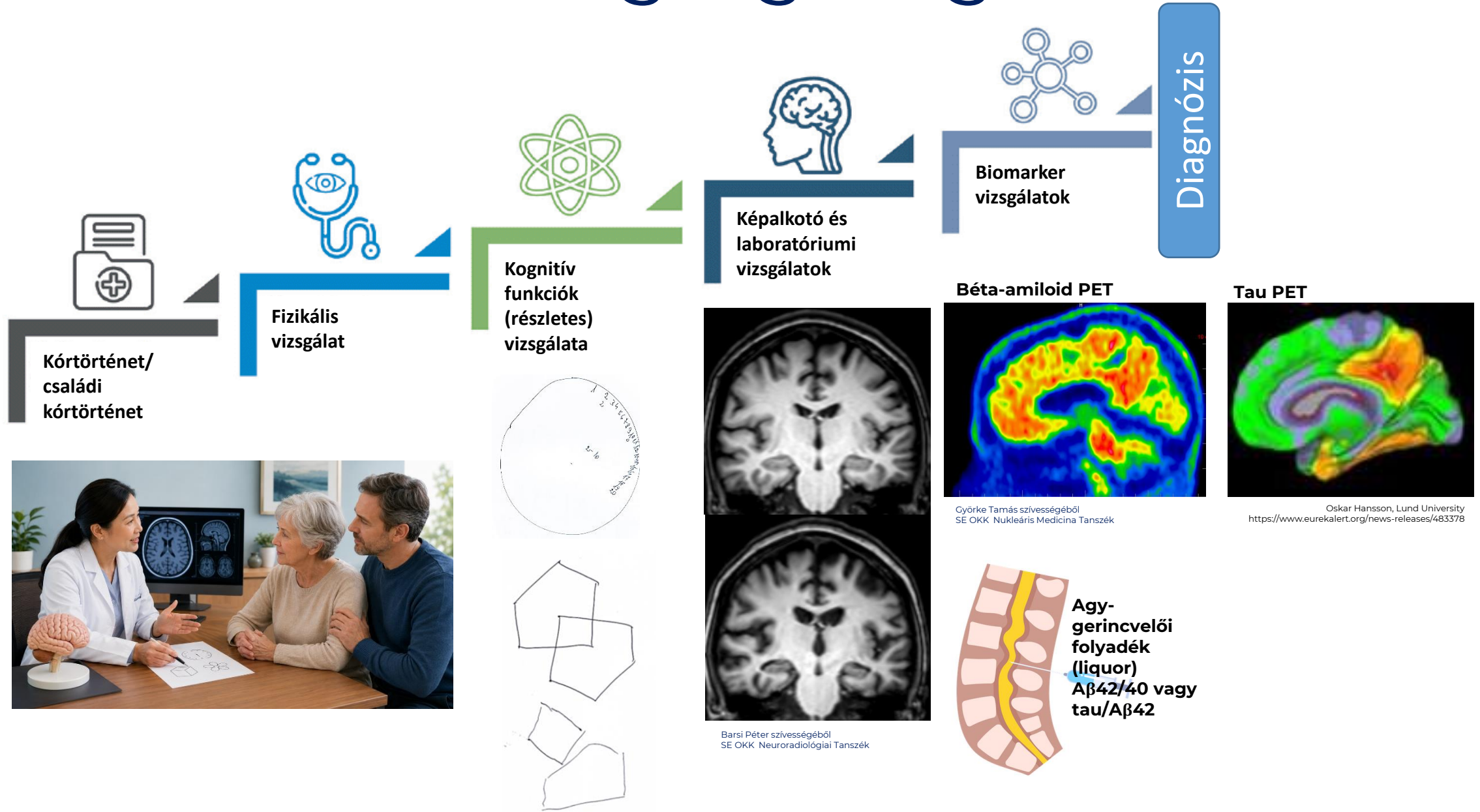
- piracetam
- citikolin (CDP-kolin)
- ginkgo biloba kivonat
- egyéb készítmények (pl. vinpocetin, idebenon)

A tüneti kezelések célja a jobb életminőség – a betegség okát nem szüntetik meg.

Az Alzheimer-betegség diagnóza: biomark



Az Alzheimer-betegség diagnózisa: biomark



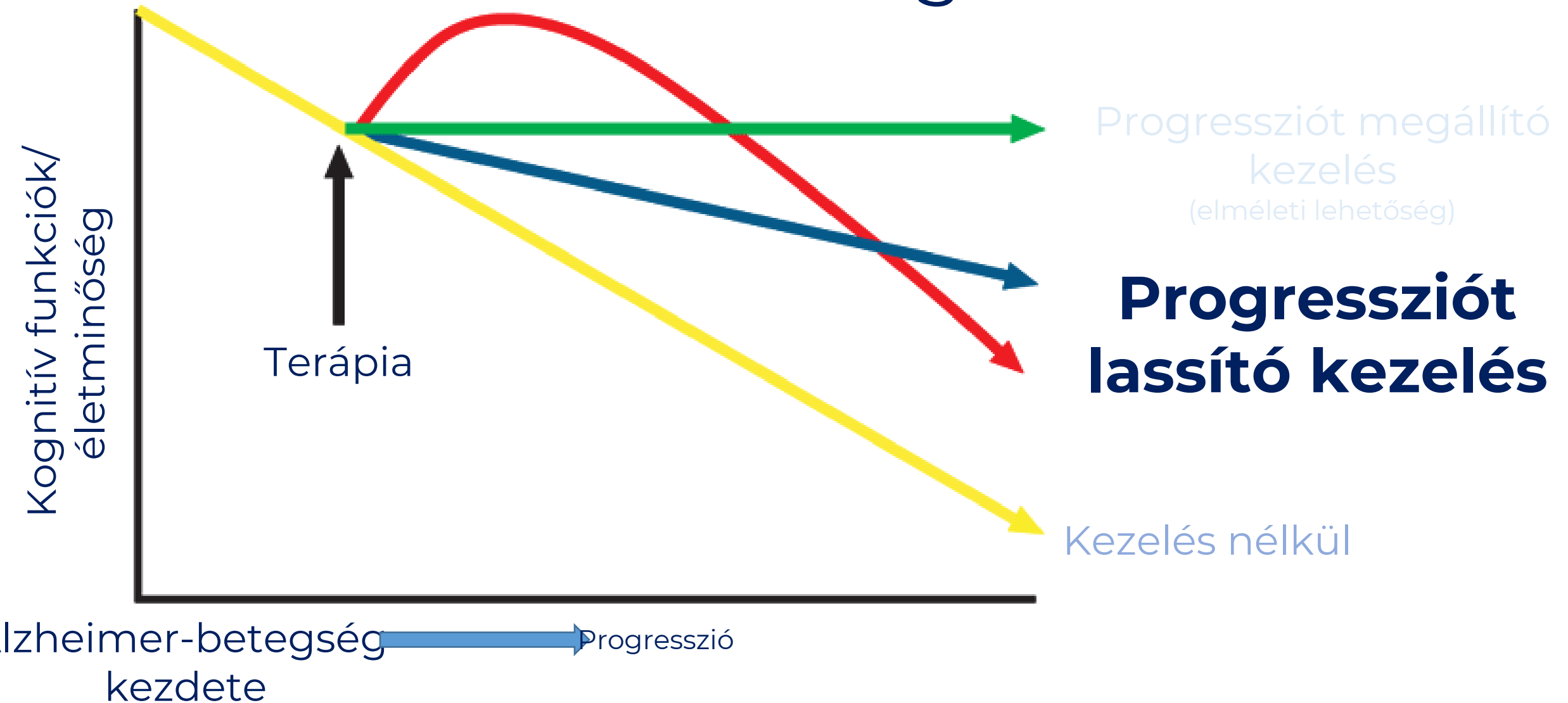
Az Alzheimer-betegség diagnóza: biom



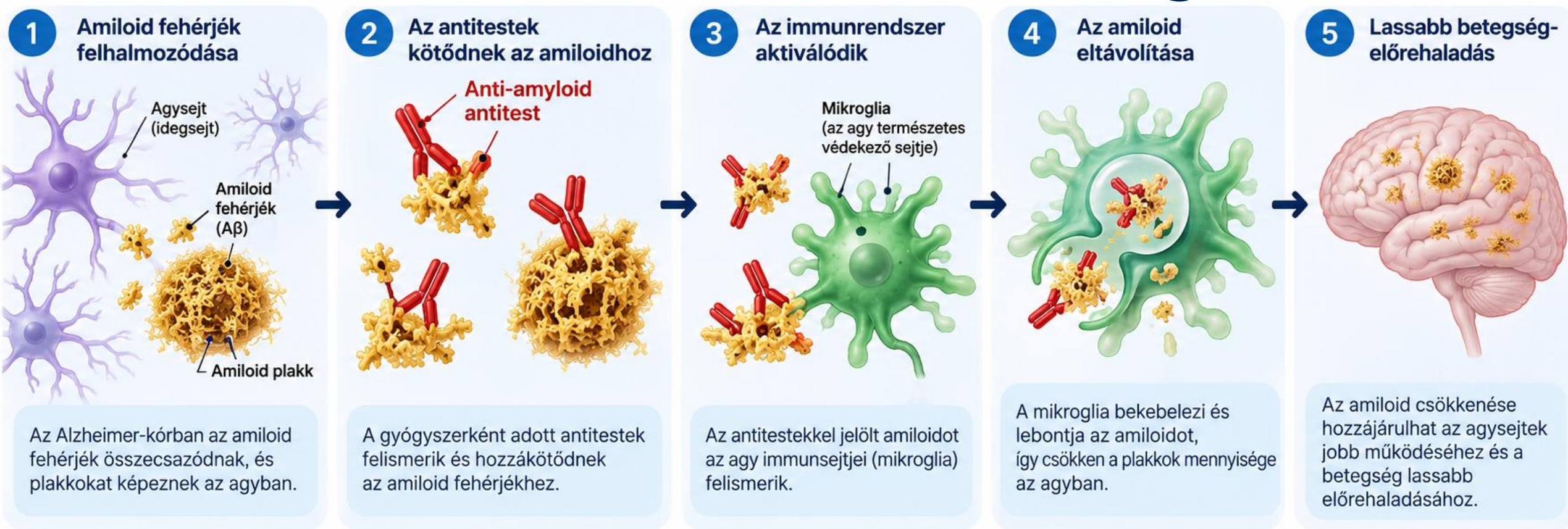
Az Alzheimer-betegség diagnózisa: biomark



Az Alzheimer-betegség kezelési lehetőségei



Az Alzheimer-betegség progresszióját lassító kezelés lehetőségei



**Cél: kevesebb amiloid az agyban,
több idő az emlékeknek.**

A jelenlegi kezelések
nem gyógyítják meg az Alzheimer-kört,
de lassíthatják a betegség előrehaladását.

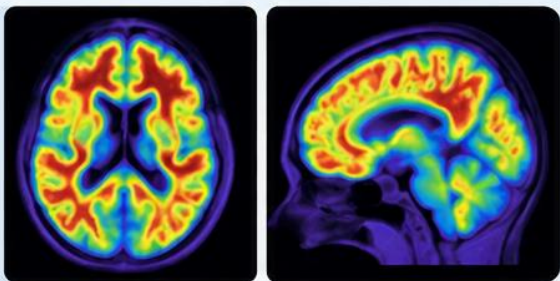
Az Alzheimer-betegség progresszióját lassító kezelés lehetőségei

Amyloid PET-képek

Az agyban lévő amyloid lerakódások mennyisége

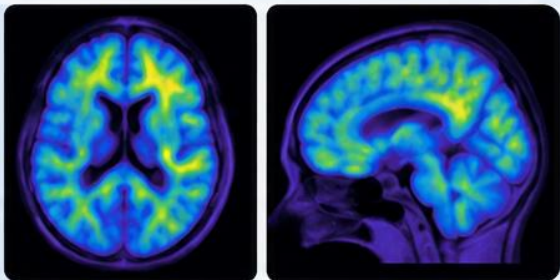
Kezelés előtt

(példaértékű felvétel)



Kezelés után

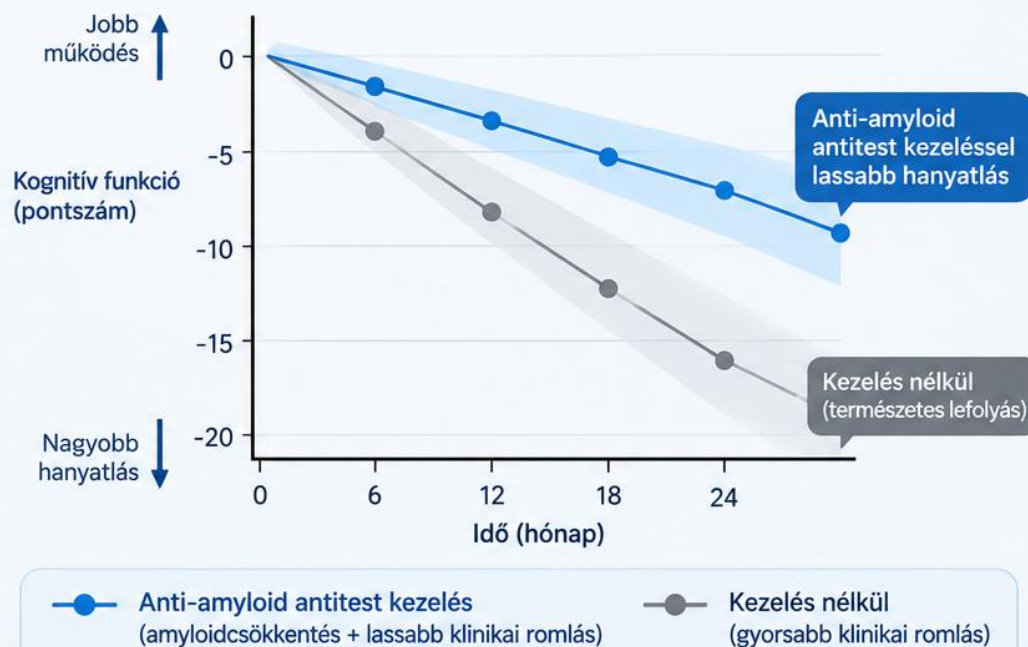
(példaértékű felvétel, 18 hónap elteltével)



Kevesebb amyloid  Több amyloid

A kognitív hanyatlás üteme

A kezelés lassíthatja a betegséggel járó romlást.



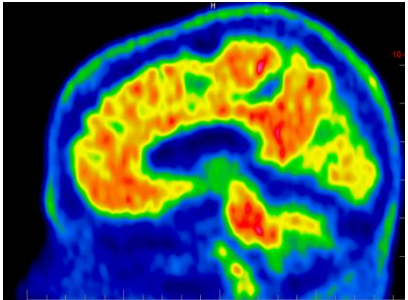
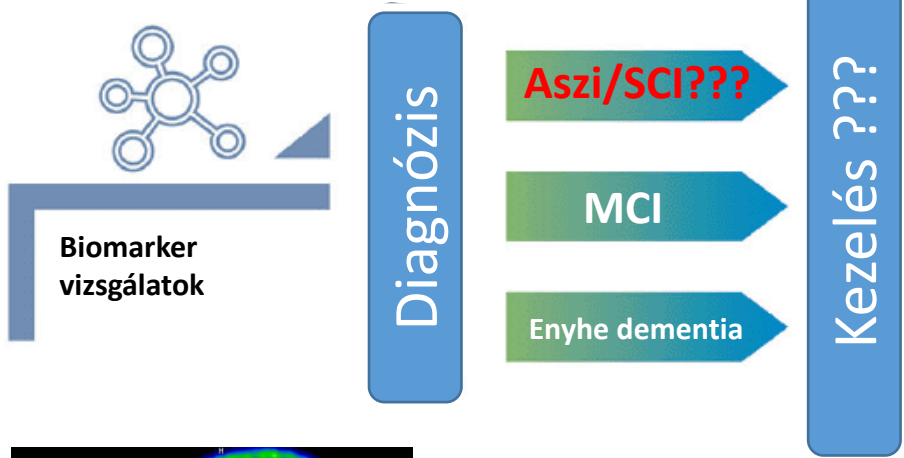
Kevesebb amyloid az agyban – lassabb kognitív hanyatlás – több idő az emlékeknek.

Az Alzheimer-betegség diagnózisa: biomarkerek

Biológiai diagnózis

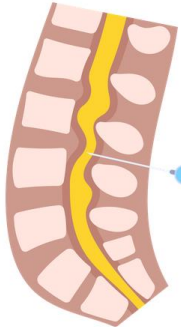
Stádium	AD biomarker	Kognitív funkció	Funkció/ADL	Genetika
0	NEGATÍV	NORMÁLIS	NORMÁLIS	POZITÍV
1	POZITÍV	NORMÁLIS	NORMÁLIS	
2	POZITÍV	NORMÁLIS, de hanyatlík*	NORMÁLIS/ minimálisan károsodott	
3	POZITÍV	KÓROS	MINIMÁLIS	
4	POZITÍV	KÓROS	ENYHE	
5	POZITÍV	KÓROS	MÉRSÉKELT	
6	POZITÍV	KÓROS	SÚLYOS	

- *
- kognitív tesztek normál tartományon belül
 - 1-3 évvel korábbihoz képest hanyatlás igazolható legalább 6 hónapon át
 - lehetséges a szubjektív panasz alapján is dokumentálni a hanyatlást
 - elég lehet életesemények nem magyarázta hangulatváltozás, szorongás vagy motivációváltozás



Cyörke Tamás szívességéből
SE OKK Nukleáris Medicina Tanszék

Béta-
amiloid
PET
(pozitron
emissziós
tomográfia
)



Agy-
gerincvelői
folyadék
(liquor)
Aβ42/40 vagy
tau/Aβ42



Validált vér-
biomarker (p-
tau217)

- A demencia leggyakoribb oka az Alzheimer-betegség, de az Alzheimer-betegség nem azonos a demenciával



- A demencia leggyakoribb oka az Alzheimer-betegség, de az Alzheimer-betegség nem azonos a demenciával
- Kifejlődése évtizedekig tart, demenciát megelőző szakaszban is diagnosztizálható



- A demencia leggyakoribb oka az Alzheimer-betegség, de az Alzheimer-betegség nem azonos a demenciával
- Kifejlődése évtizedekig tart, demenciát megelőző szakaszban is diagnosztizálható
- Biomarker diagnosztika



- A demencia leggyakoribb oka az Alzheimer-betegség, de az Alzheimer-betegség nem azonos a demenciával
- Kifejlődése évtizedekig tart, demenciát megelőző szakaszban is diagnosztizálható
- Biomarker diagnosztika
- Tüneti és betegség lefolyását lassító kezelési lehetőségek elérhetőek; minél korábbi szakaszban!



Köszönöm a figyelmet!

kovacs.tibor@semmelweis.hu



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769