A neurodegeneratív megbetegedések gyógyszerei

Neurodegeneratív megbetegedések

Egy vagy több kóros szerkezetű fehérje felhalmozódása az agy különböző területein

↓

idegsejt pusztulás

↓

funkcionális károsodás

Neurodegeneratív megbetegedések



Alzheimer kór

Parkinson kór

Prion betegség

Huntington kór

ALS

(Amyotrophiás lateralsclerosis)



Alzheimer kór

a gondolkodás és a kognitív funkciók beszűkülésével,
magatartásváltozással,
demenciával, majd gyors biológiai leépüléssel jár

az agy körülírt részeiben, a halánték- és a homloklebenyben,
valamint a hipokampuszban a sorvadást, az
idegsejt-degenerációt és az amyloid felszaporodását igazolták



Lapozz

Alzheimer kór

gyakorisága

1.Érrendszeri megbetegedések
2.Daganatos betegségek
3.Alzheimer kór

Magyarországon kb 100 000 érintett



Alzheimer kór

kiváltó tényezők

Genetikus (familiáris): 5-10%

Környezeti (sporadikus): 90%

kockázati tényezők

Életkor

Családi előfordulás

Bizonyos traumák: koponyasérülések, tartós hipoxia, hipoglikémia



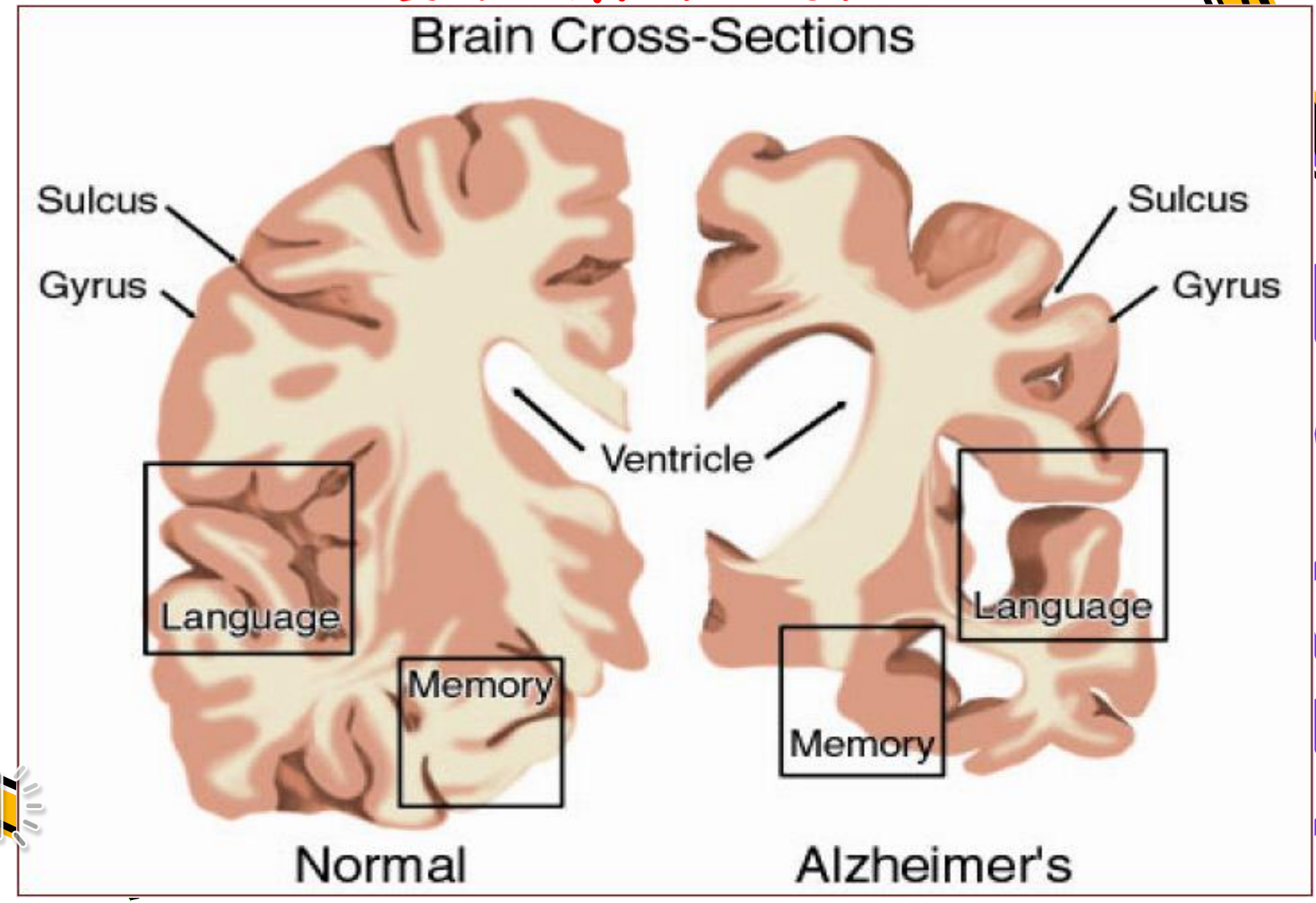
Alzheimer kór

tünetei

A rövid és hosszú távú memória fokozatos megszűnése
Térbeli és időbeli tájékozódás hiánya
Agresszivitás
Depresszió
Agitáció
Pszichózis
„második gyermekkor”



Alzheimer kór



Alzheimer kór gyógyszerei I.

Kolineszteráz-gátló hatás

N06DA02	*donepezil*	ALZEPIL 5 mg filmtabletta
		ARICEPT 5 mg filmtabletta
		DONECEPT 5 mg filmtabletta
		DONEFIEN 5 mg filmtabletta
		DONEPEZIL ACCORD 5 mg filmtabletta
		DONEPEZIL GOODWILL 10 mg filmtablettaetta
		DONEPEZIL ORION 10 mg filmtabletta
		DONEPEZIL STADA 5 mg filmtabletta
		DONEPEZIL YES 5 mg szájban diszpergálódó tabletta
		DONEPEZIL ZYDUS 5 mg szájban diszpergálódó tabletta
		DONESTAD 5 mg filmtabletta
		DONESYN 5 mg filmtabletta
		PALIXID 5 mg filmtabletta
		YASNAL 5 mg filmtabletta
N06DA03	*rivastigmine*	Exelon 1,5 mg kemény kapszula
		Nimvastid 1,5 mg kemény kapszula
		Prometax 1,5 mg kemény kapszula
		Rivastigmine 1A Pharma 1,5 mg kemény kapszula
		Rivastigmine Actavis 4,5 mg kemény kapszula
		Rivastigmine HEXAL 6 mg kemény kapszula
		Rivastigmine Sandoz 1,5 mg kemény kapszula
N06DA04	*galantamine*	GALSYA 8 mg retard kemény kapszula

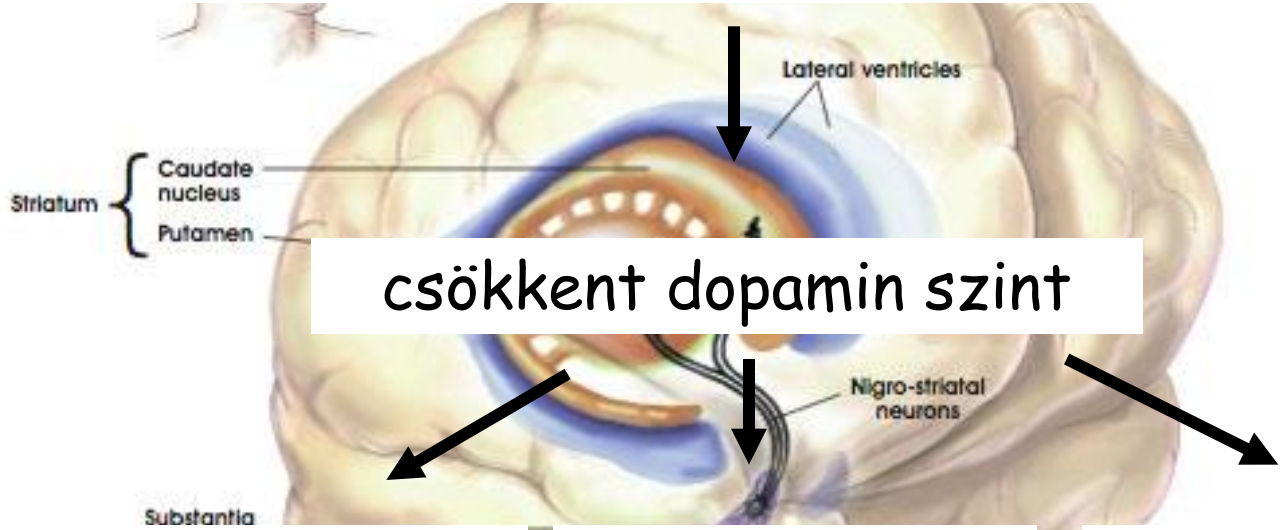
Alzheimer kór gyógyszerei II.

N06DX01	*memantine*	Axura 10 mg filmtabletta
		Ebixa 10 mg filmtabletta
		Marixino 10 mg filmtabletta
		MEMANTIN GOODWILL 5 mg/kipumpált adag, belsőleges oldat
		MEMANTIN STADA 10 mg filmtabletta
		Memantine Accord 10 mg filmtabletta
		MEMANTINE GRINDEKS 10 mg filmtabletta
		Memantine LEK 10 mg filmtabletta
		Memantine Merz 10 mg filmtabletta
		Memantine Mylan 10 mg filmtabletta
		MEMANTINE ORION 10 mg filmtabletta
		Memantine ratiopharm 10 mg filmtabletta
		MEMANTINE VIPHARM 10 mg filmtabletta
		MEMIGMIN 10 mg filmtabletta
		MIRVEDOL 10 mg filmtabletta
		MORYSA 10 mg filmtabletta
		Nemdatine 5 mg filmtabletta
N06DX02	*ginkgo dry extract, refined and quantified*	BILOBIL 40 mg kemény kapszula
		BILOBIL FORTE 80 mg kemény kapszula
		BILOBIL INTENSE 120 mg kemény kapszula
		GINKGO BILOBA BÉRES 240 mg kemény kapszula
		GINKGO BILOBA TEVA 40 mg filmtabletta
		TEBOFORTAN 40 mg filmtabletta
		TEBOFORTAN FORTE 240 mg filmtabletta



Parkinson kór

Az extrapyramidális rendszer (substantia nigra) degeneratív megbetegedése



csökkent dopamin szint

nyugalmi remegés (tremor)

izommerevség (rigiditás)

meglassultság (bradikinézia)

A klasszikus „TRAP” tünetek:



T = Tremor (nyugalmi remegés)

R = Rigidity (izommerevség)

A = Akinesia/bradykinesia (mozgásszegénység)

P = Posturalis instabilitás (az egyensúly és testtartás reflexes megtartásának zavara)



Parkinson kór

gyógyszeres kezelés

paraszimpatolitikumok

dopamin pótlás/dopaminerg hatás

N04AA02 ***biperiden*** **AKINETON 2 mg tabletta**
N04AA04 ***procyclidine*** **KEMADRIN 5 mg tabletta**



Parkinson kór

dopamin pótlás/dopaminerg hatás I.

	safinamide	
N04B	*methanesulfonate*	Xadago 50 mg filmtabletta
N04BA01	*levodopa*	Inbrija 33 mg inhalációs por kemény kapszulákban
N04BA02	*levodopa, carbidopa*	DUODOPA 20 mg/ml+5 mg/ml intesztinális gél
	levodopa, benserazide hydrochloride	MADOPAR 100 mg/25 mg diszpergálódó tabletta
	carbidopa monohydrate, levodopa	Numient 95 mg/23,75 mg módosított hatóanyagleadású kapszula
	carbidopa, levodopa	PARLEKARV 12,5 mg/50 mg tabletta
N04BA03	*levodopa, carbidopa, entacapone*	Corbilta 50 mg/12,5 mg/200 mg filmtabletta
	levodopa, carbidopa monohydrate, entacapone	LECIGON 20 mg/ml + 5 mg/ml + 20 mg/ml intesztinális gél
		SASTRAVI 50 mg/12,5 mg/200 mg filmtabletta
		STACAPOLO 50 mg/12,5 mg/200 mg filmtabletta
		Stalevo 50 mg/12,5 mg/200 mg filmtabletta
		TRIGELAN 50 mg/12,5 mg/200 mg filmtabletta
N04BA07	*levodopa, carbidopa*	PRODUODOPA 240 mg/ml + 12 mg/ml oldatos infúzió
N04BB01	*amantadine*	PK-MERZ 0,4 mg/ml oldatos infúzió
		VIREGYT 100 mg kemény kapszula
N04BC	*pramipexole*	Daquiran 0,088 mg tabletta
N04BC01	*bromocriptine*	BROMOCRIPTIN-RICHTER 2,5 mg tabletta
N04BC04	*ropinirole*	NERVAMAT 2 mg retard tabletta
		RALNEA 2 mg retard tabletta
		REQUIP 0,25 mg filmtabletta
		REQUIP-MODUTAB 2 mg retard filmtabletta
		ROPINIROL ACTAVIS 2 mg retard tabletta
		ROPINIROL TEVA 2 mg retard tabletta
		ROPINIROLE ORION 2 mg retard tabletta

Parkinson kór

dopamin pótlás/dopaminerg hatás II.

N04BC05 *pramipexole*	CALMOLAN 0,26 mg retard tabletta
	ERIMEXOL 0,26 mg retard tabletta
	Mirapexin 0,088 mg tabletta
	Oprymea 0,088 mg tabletta
	PRAMIPEXOL MYLAN 0,26 mg retard tabletta
	PRAMIPEXOL STADA 0,7 mg tabletta
	PRAMIPEXOL TEVA 0,26 mg retard tabletta
	Pramipexole Accord 0,088 mg tabletta
	PRAMIPEXOLE ORION 0,18 mg tabletta
	Pramipexole Teva 0,088 mg tabletta
	Sifrol 0,088 mg tabletta
N04BC07 *apomorphine hydrochloride hemihydrate*	APOMORFIN EVER PHARMA 5 mg/ml oldatos infúzió
	DACEPTON 5 mg/ml oldatos infúzió
N04BC09 *rotigotine*	Leganto 1 mg/24 h transzdermális tapasz
	Neupro 8 mg/24 h transzdermális tapasz
N04BD02 *rasagiline*	Azilect 1 mg tabletta
	DETREMAN 1 mg tabletta
	RALAGO 1 mg tabletta
	RASAGILINE ACCORD 1 mg tabletta
	Rasagiline Mylan 1 mg tabletta
	RASAGILINE STADA 1 mg tabletta
	Rasagiline Viatris 1 mg tabletta
	RASAGILINE VIPHARM 1 mg tabletta
	RASILIN 1 mg tabletta
	RAZAGILIN EGIS 1 mg tabletta
	Razagilin ratiopharm 1 mg tabletta
	RAZAGILIN SANDOZ 1 mg tabletta
	RAZAGILIN SYNTHON 1 mg tabletta
	RAZAGILIN-Q PHARMA 1 mg tabletta
N04BX01 *tolcapone*	Tasmar 100 mg filmtabletta
N04BX02 *entacapone*	Comtan 200 mg filmtabletta
	Comtess 200 mg filmtabletta
	Entacapone Orion 200 mg filmtabletta
N04BX04 *opicapone*	Ongentys 25 mg kemény kapszula
	Ontilyv 50 mg kemény kapszula

https://videa.hu/videok/film-animacio/ebredesek-1990-awakenings-drama-john-heard-PYOckpSarZutmqFw

Prion betegség



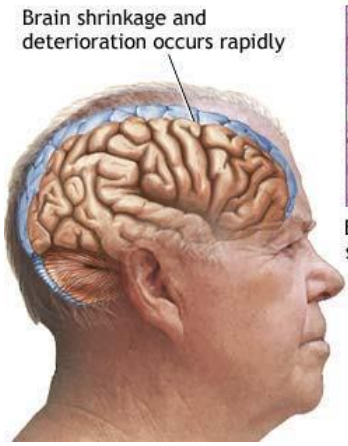
surlókór

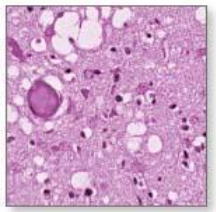
(scarpie)



Szivacsos agyvelőgyulladás

(BSE)





Brain section showing spongiform pathology characteristic of Creutzfeldt-Jakob

© ADAM, Inc.

Creutzfeld-Jakob betegség

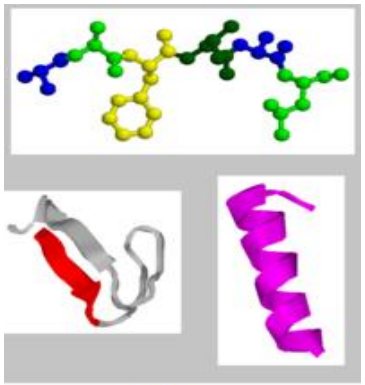
kuru



Prion betegség

„Protein only”

A fehérjék szerkezete



elsődleges szerkezet

másodlagos szerkezet

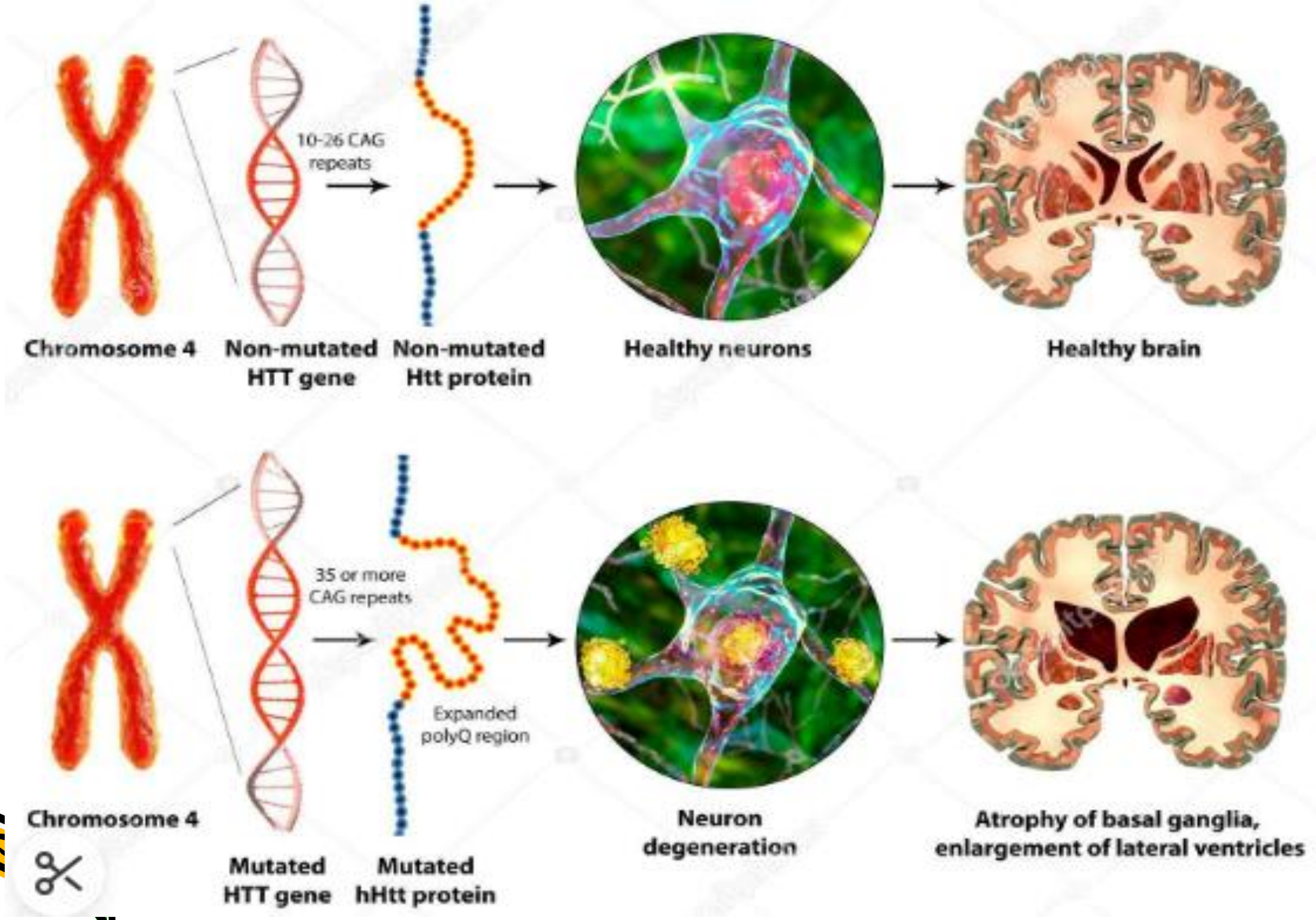


harmadlagos szerkezet



negyedleges szerkezet

Huntington betegség



ALS

(Amyotrophiás lateralsclerosis)

Az ALS a mozgató idegsejtek (motoros neuronok) progresszív pusztulásával jár.

A neuronpusztulás miatt az izmok nem kapnak megfelelő idegi ingerlést.

Ennek következménye:

- gyengeség
- bénulás
- izomsorvadás

A betegség fokozatosan terjed.

ALS
(Amyotrophiás lateralsclerosis)

Tünetek

Korai tünetek
•kéz ügyetlensége
•gyakori elejtés
•botladozás
•izomrángások

Késői tünetek
•súlyos izomgyengeség
•járásképtelenség
•nyelési nehézség
•beszédzavar

Végstádium
A légzőizmok is érintettek.
Ez vezet a legtöbbször:
•légzési elégtelenséghez

Tüneti kezelés

Spasticitás
•baclofen
•tizanidin

Fájdalom
•NSAID-ok
•opioidok szükség szerint

Fokozott nyálképződés
•antikolinerg szerek

Depresszió
•antidepresszánsok





Kérdések

Melyik a Parkinson-kór fő tünete?

A) Memóriazavar

B) Tremor (remegés)

C) Látásromlás

D) Bénulás



Kérdések

Melyik neurotranszmitter szintje csökken Parkinson-kórban?

A) Acetilkolin

B) Dopamin

C) Szerotonin

D) GABA



Kérdések

Milyen típusú gyógyszerrel kezelik leggyakrabban az Alzheimer-kórt?

A) Dopamin antagonisták

B) Acetilkolinészteráz-gátlók

C) SSRI antidepresszánsok

D) Antipszichotikumok



Kérdések

Mi a levodopa szerepe a Parkinson-kór kezelésében?

A) Gátolja a dopamin lebomlását

B) Serkenti a szerotonin szintézist

C) Dopamin prekurzor

D) Acetilkolin-antagonista



Kérdések

Melyik állítás igaz a prionbetegségekre?

A) Baktérium okozza

B) Antibiotikummal gyógyítható

C) Fertőző fehérje okozza

D) Csak gyermekeket érint





Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés
B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés
C: Az első állítás igaz, a második hamis
D: Az első állítás hamis, a második igaz
E: Mindkét állítás hamis

Az Alzheimer-kórban szenvedő betegek memóriaromlást tapasztalnak, mert az Alzheimer-kór elsősorban a homloklebenyt érinti.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés
B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés
C: Az első állítás igaz, a második hamis
D: Az első állítás hamis, a második igaz
E: Mindkét állítás hamis

Az acetilkolinészteráz-gátlók javítják az Alzheimer-kórban szenvedők kognitív funkcióit,
mert ezek a szerek fokozzák az acetilkolin lebomlását az agyban.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés
B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés
C: Az első állítás igaz, a második hamis
D: Az első állítás hamis, a második igaz
E: Mindkét állítás hamis

A prionbetegségek nem fertőzőek,
mert a prionok kóros fehérjék, amelyek az agyban felhalmozódnak.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés
B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés
C: Az első állítás igaz, a második hamis
D: Az első állítás hamis, a második igaz
E: Mindkét állítás hamis

A Parkinson-kór terápiájában alkalmazzák a levodopát,
mert a levodopa közvetlenül dopaminra bomlik le a szervezetben.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés
B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés
C: Az első állítás igaz, a második hamis
D: Az első állítás hamis, a második igaz
E: Mindkét állítás hamis

A Parkinson-kór gyakori tünete a remegés, izommerevség és lassú mozgás,
mert ezeket a tüneteket a szerotoninszint csökkenése okozza.

