

MS-behandling idag och imorgon

Charlotte Dahle

Neurologiska kliniken, Universitetssjukhuset

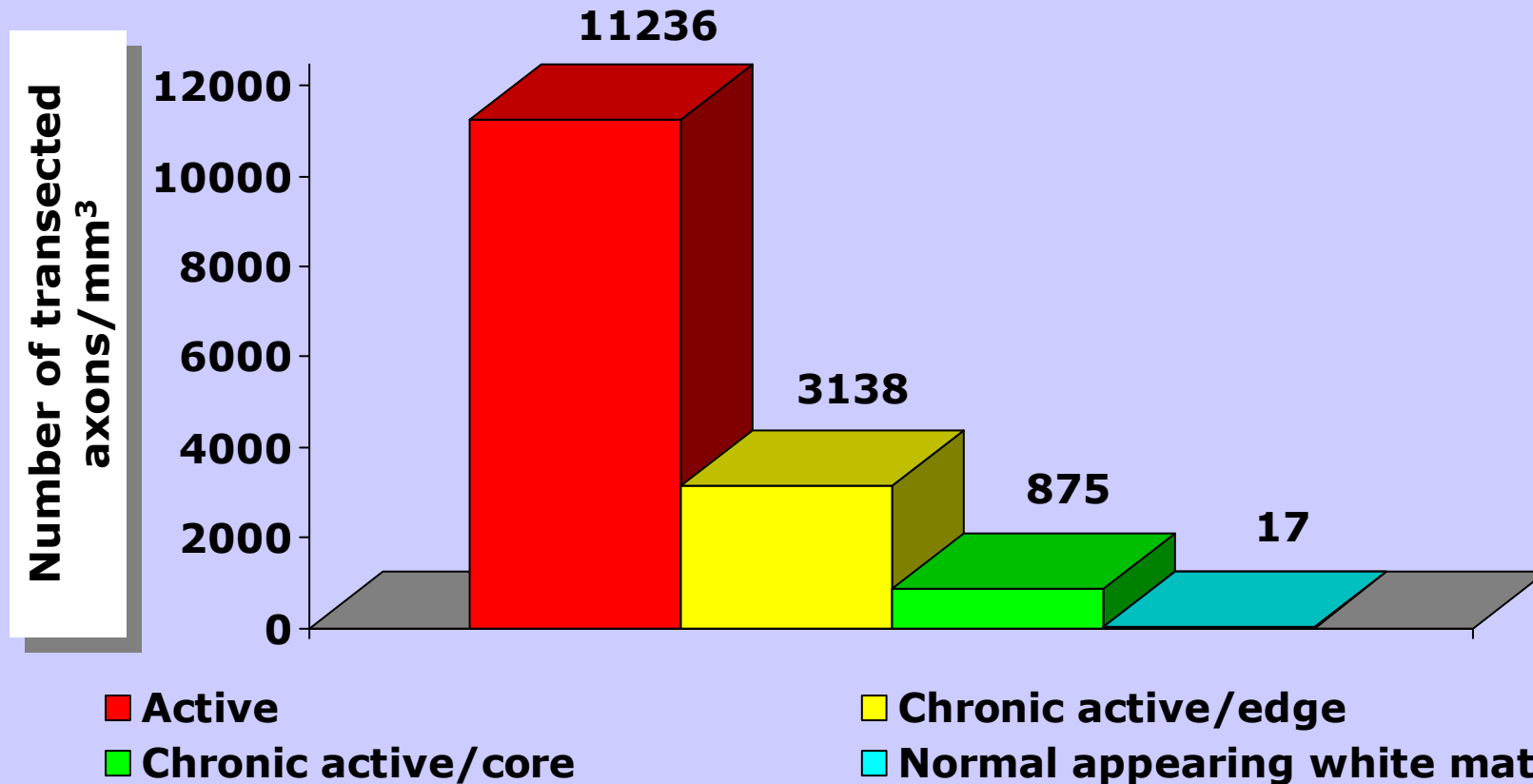
Linköping

Multipel Skleros

- kronisk inflammatorisk sjukdom i CNS
- myelin och axon angrips av immunsystemet
- demyelinisering
- axonskada och nervcellsöd

T-celler, B-celler, antikroppar, komplement, cytokiner, kemokiner, toxiska metaboliter, neurotrofa faktorer, hormoner, yttre faktorer etc

Axonal skada vs grad av inflammation



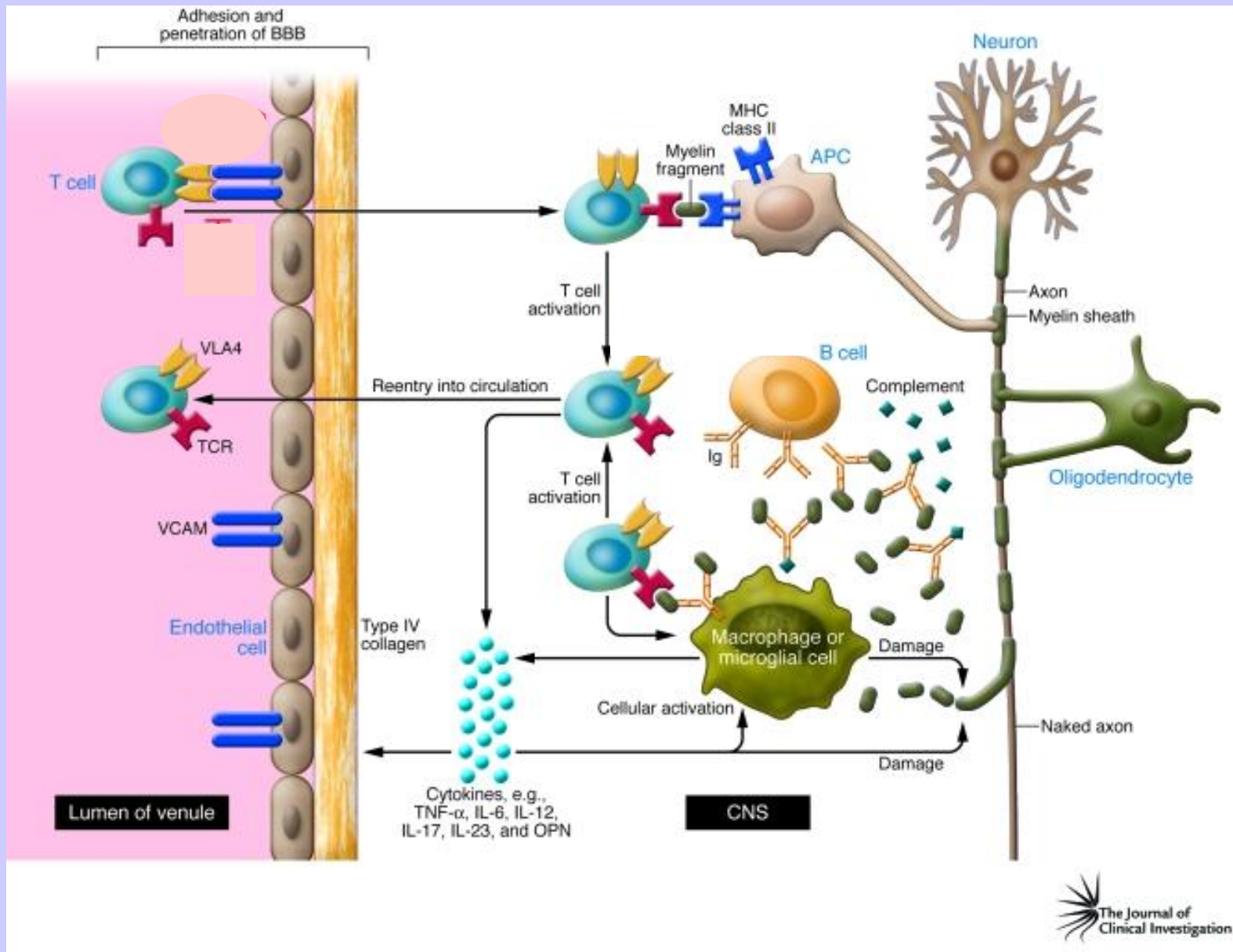
- Incidence of axonal transection is related to degree of inflammation¹
- Early treatment reduces inflammation and therefore axonal transection

1. Trapp BD *et al.* *NEJM* 1998;**338**:278–85



Kronisk inflammation

*leder till vävnadsskada med ärrbildning
och nedsatt funktion som följd*

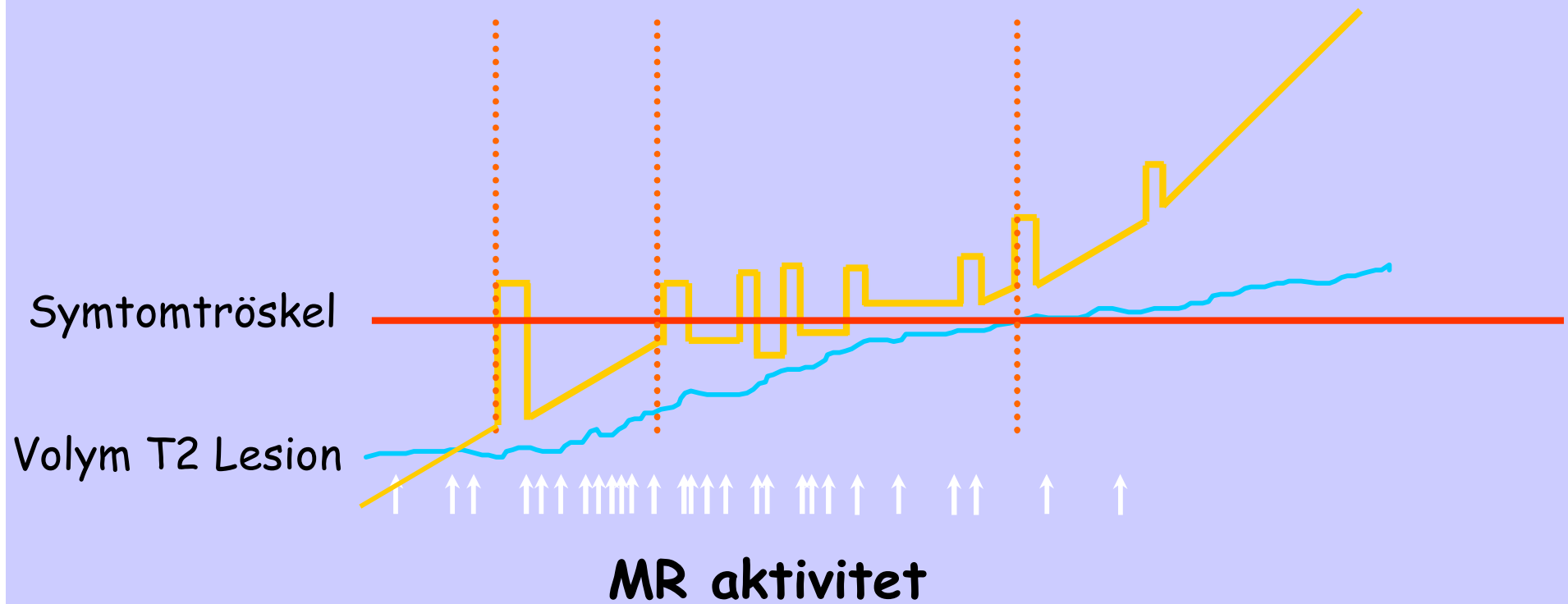


Sjukdomsprocessen startar tidigt och är livslång

CIS

RRMS

Sekundär progress



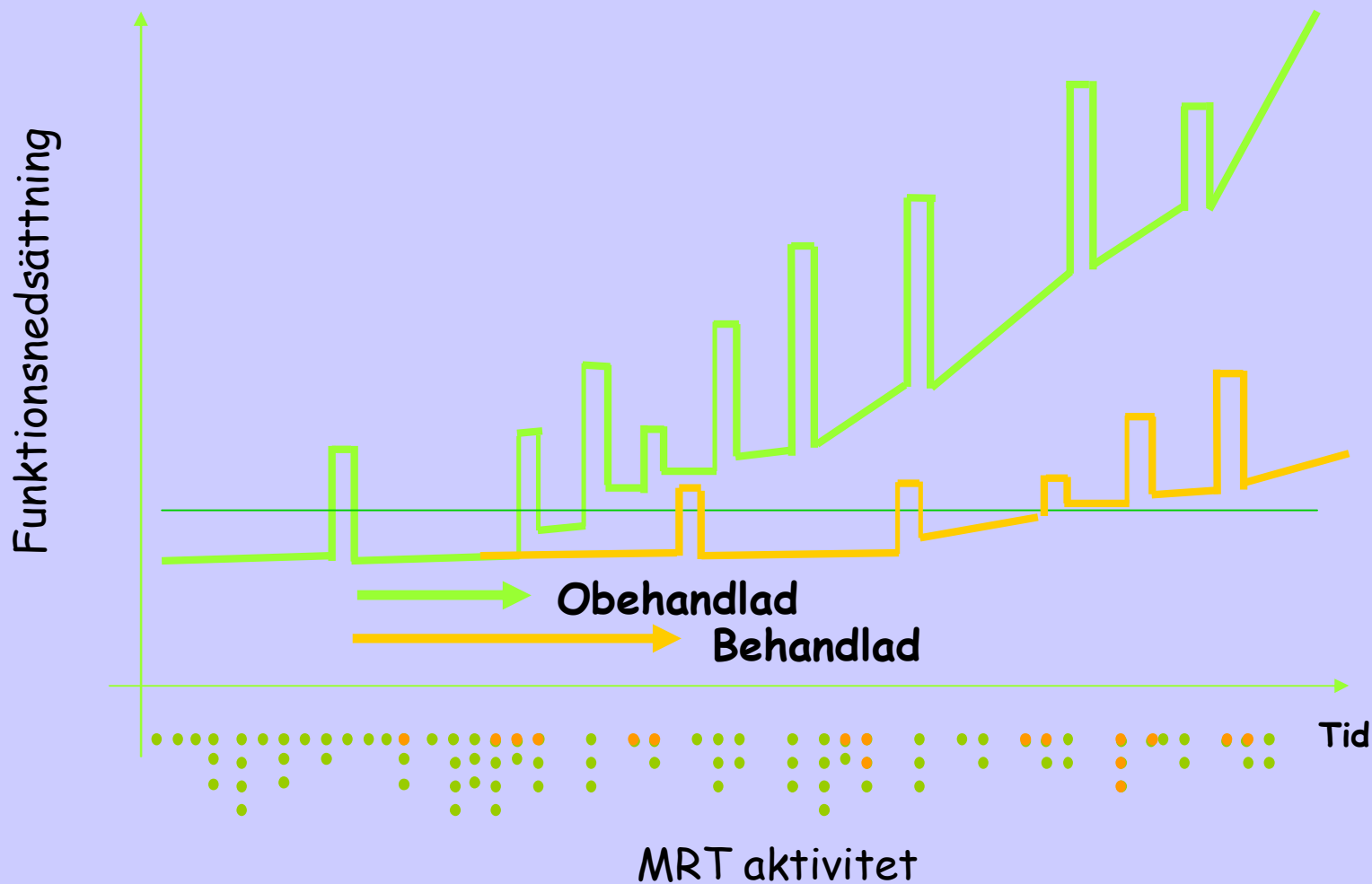
Med dagens bromsmediciner

- ✓ Minskad skovfrekvens
- ✓ Fördel med tidig behandling -
ofta redan efter första skovet

Tidig diagnos och tidigt insatt behandling

- ✓ *Bromsa inflammationen*
- ✓ *Minska skadorna*
- ✓ *Bromsa utveckling av
funktionssättning*

Tidig behandling kan ändra förloppet av sjukdomen



Behandling idag

Interferon beta

Copaxone

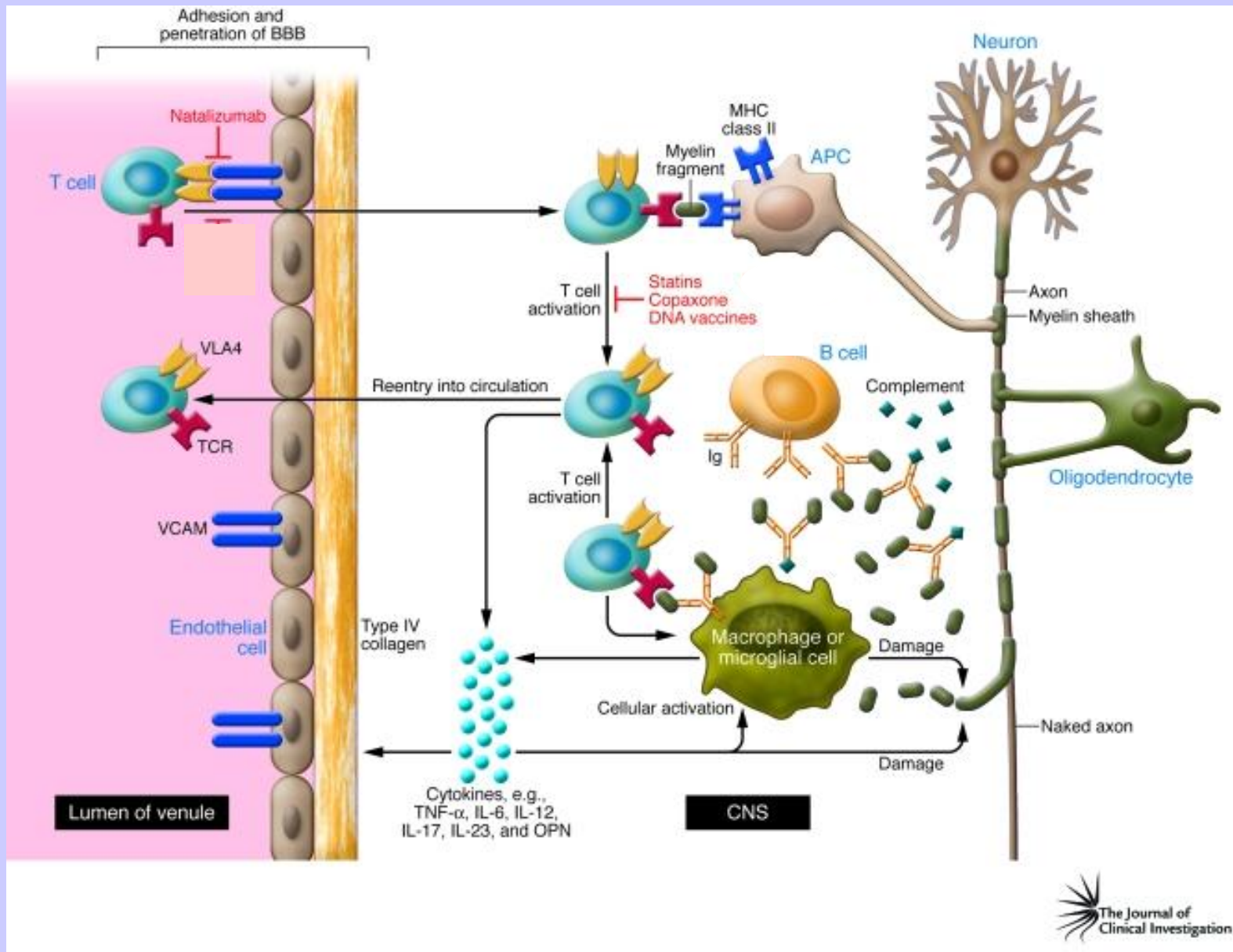
Tysabri

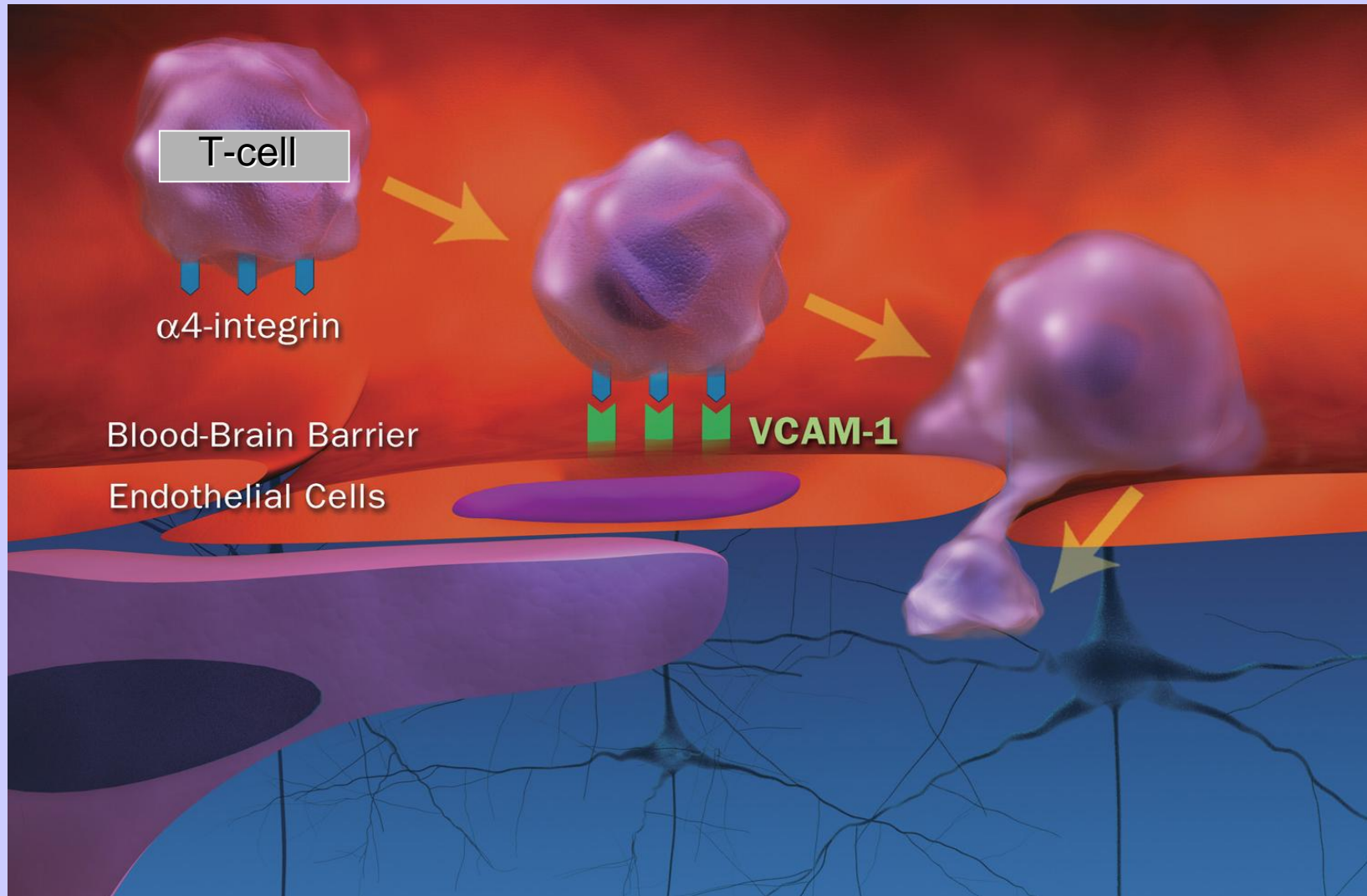
Steroider

Mitoxantrone

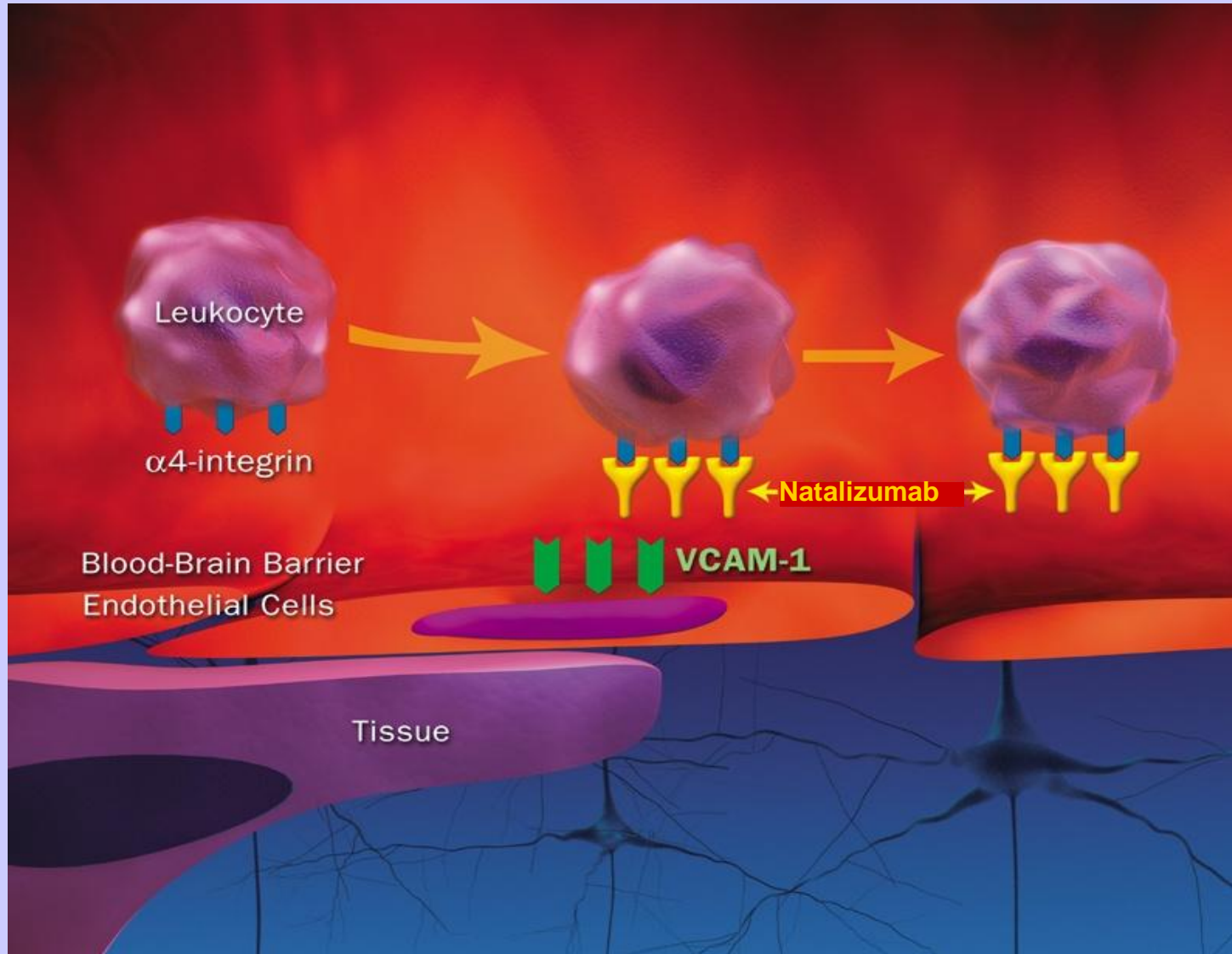
Stamcellstransplantation

(Intravenöst immunglobulin)





TYSABRI®



Fördelar/Nackdelar

Interferon beta/glatirameracetat

Injektion 1-7ggr/vecka

ca 30% reduktion av antalet skov

Influensaliknande biverkningar (interferon beta)

Hudbiverkningar

Funktionsnedsättningen bromsas

Fördelar/Nackdelar

Tysabri

Intravenös infusion 1 g/månad

ca 70% reduktion av antalet skov

Möjlighet till förbättring

Risk för allvarlig biverkan (1/1000?)

Långtidseffekter?

Fördelar/Nackdelar

Mitoxantrone

God effekt

Toxicitet

Steroider

Effekt vid akuta skov

Av nytta som tilläggsbehandling

Negativa långtidseffekter

Behandling imorgon

Tablettform

Cladribin

BG-12 (dimethyl fumarat)

Fingolimod FTY720

Laquinomod

Teriflunomid

'Depot-interferon'

PEGylerat interferon beta-1a

Behandling imorgon

B-cellsdepletion

Alemtuzumab

Daclizumab

Kombinationsbehandlingar

Behandling i övermorgon

- ✓ Cytokinblockerande ämnen
- ✓ T-cell receptor vaccin
- ✓ Stimulera remyelinisering
- ✓ Underlätta nervcellers förmåga att skicka signaler
- ✓ Neuronala stamceller?
- ✓ ??

Mål med behandling

- ✓ Effektivt nedreglera den skadliga inflammationen
- ✓ Stimulera läkning
- ✓ Förhindra fortsatt funktionsnedsättning
- ✓ Möjlighet till förbättring
- ✓ Lätt att administrera
- ✓ Utan 'vardagsbiverkningar'
- ✓ Utan allvarliga biverkningar på kort och lång sikt

