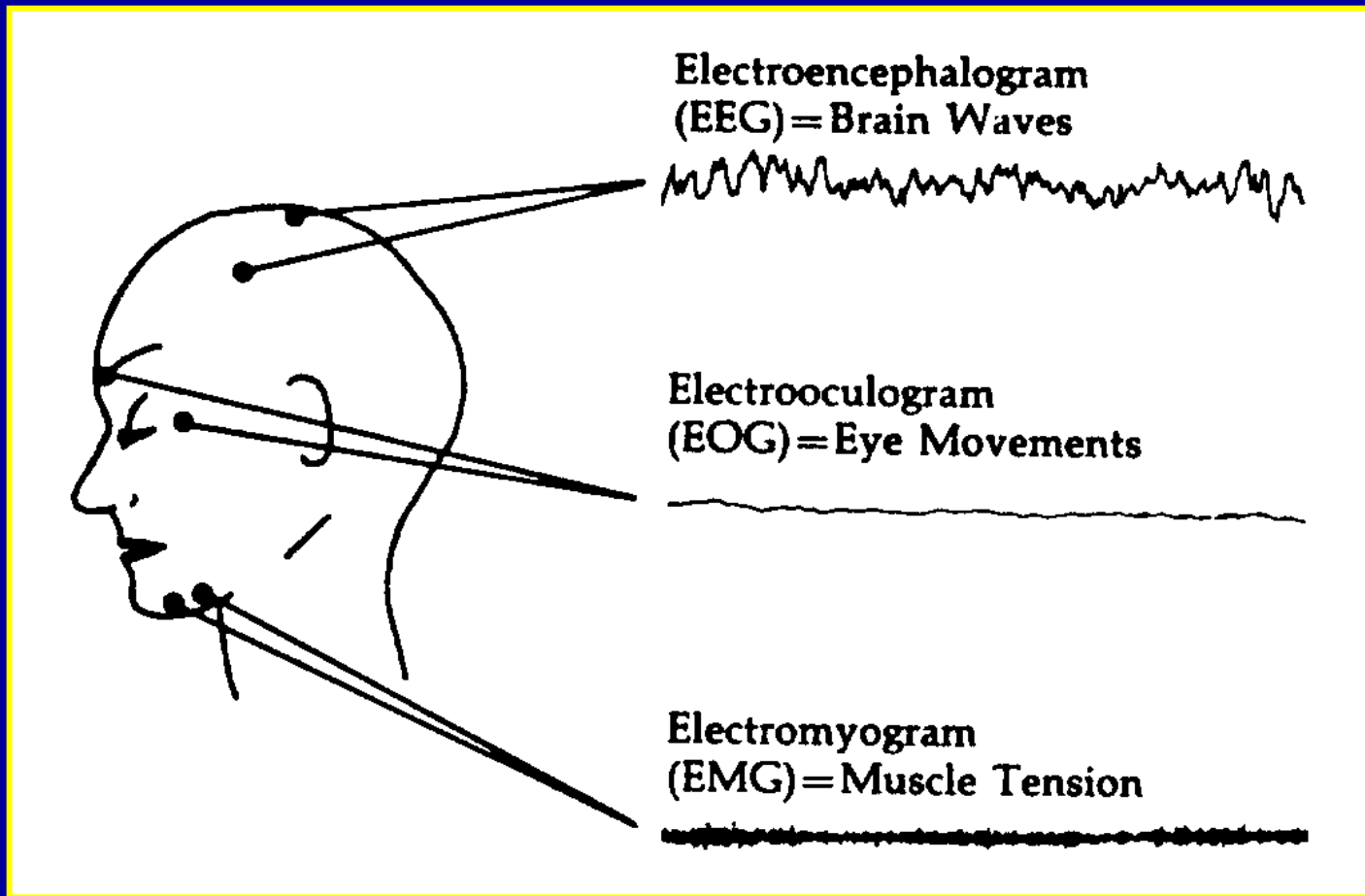


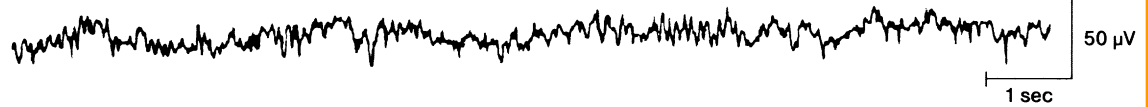
Generalità sul sonno fisiologico

Polygraphic Monitoring



EEG

Awake: low voltage – random, fast



Drowsy: 8 to 12 cps – alpha waves

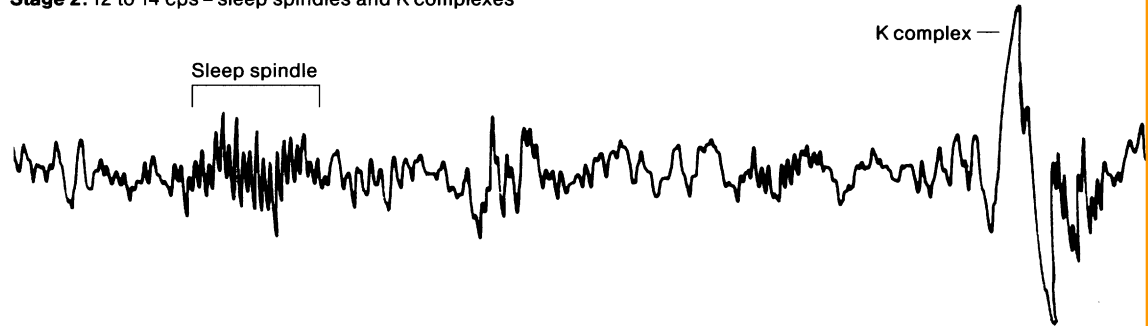


Stage 1: 3 to 7 cps – theta waves

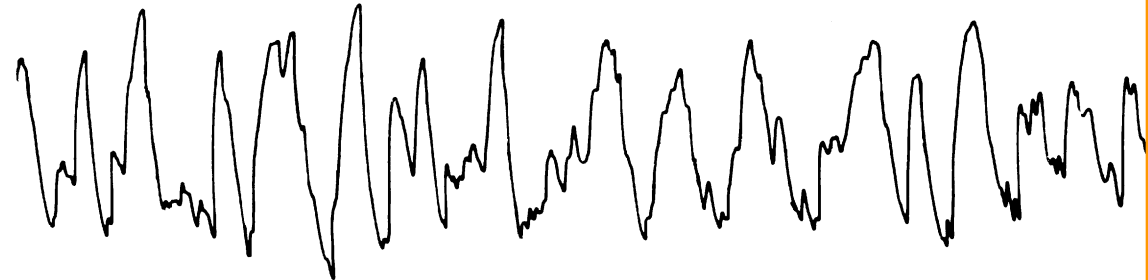
Theta waves



Stage 2: 12 to 14 cps – sleep spindles and K complexes



Delta sleep: (stages 3 and 4) $1/2$ to 2 cps – delta waves $>75 \mu$ V



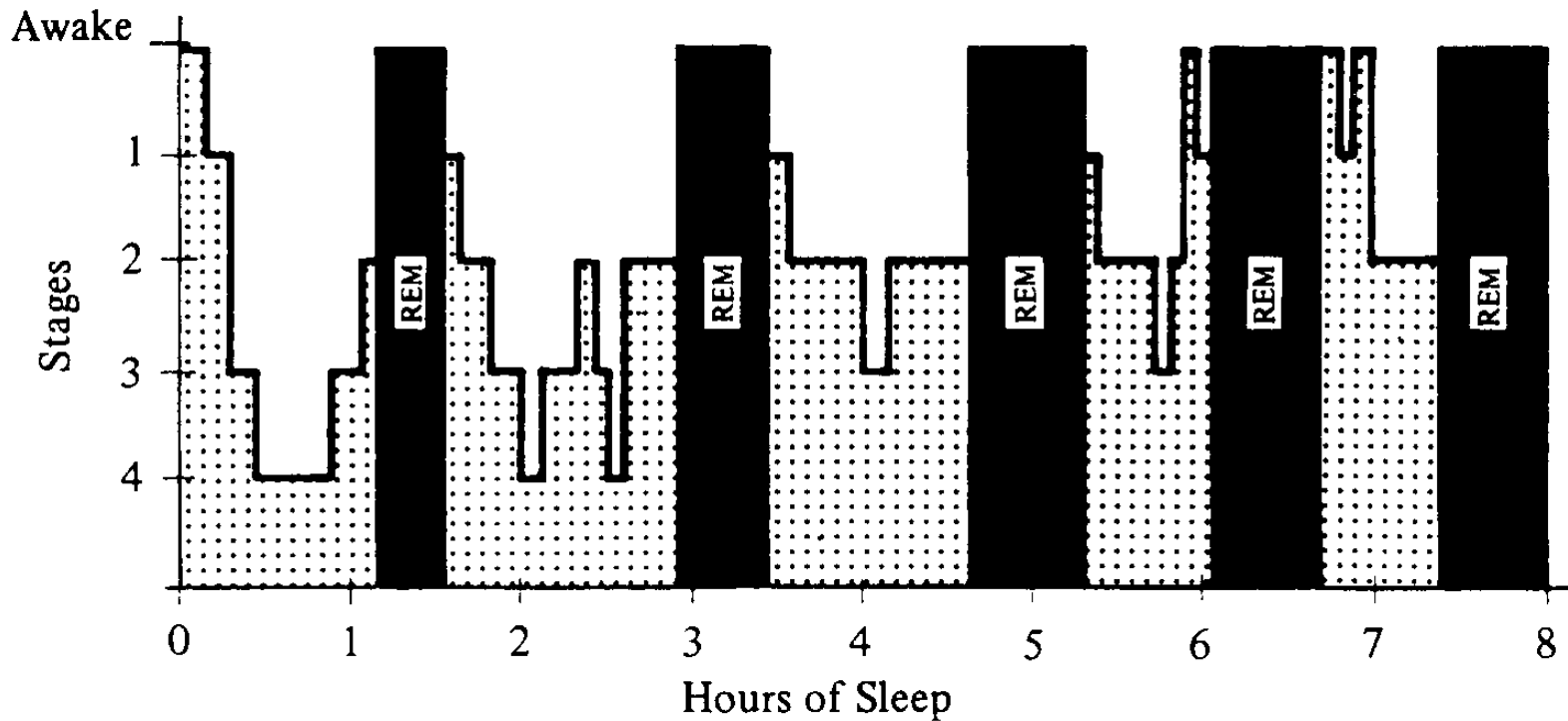
REM sleep: low voltage – random, fast with sawtooth waves

Sawtooth waves Sawtooth waves



Normal Sleep Histogram

SEQUENCES OF STATES AND STAGES OF SLEEP ON A TYPICAL NIGHT

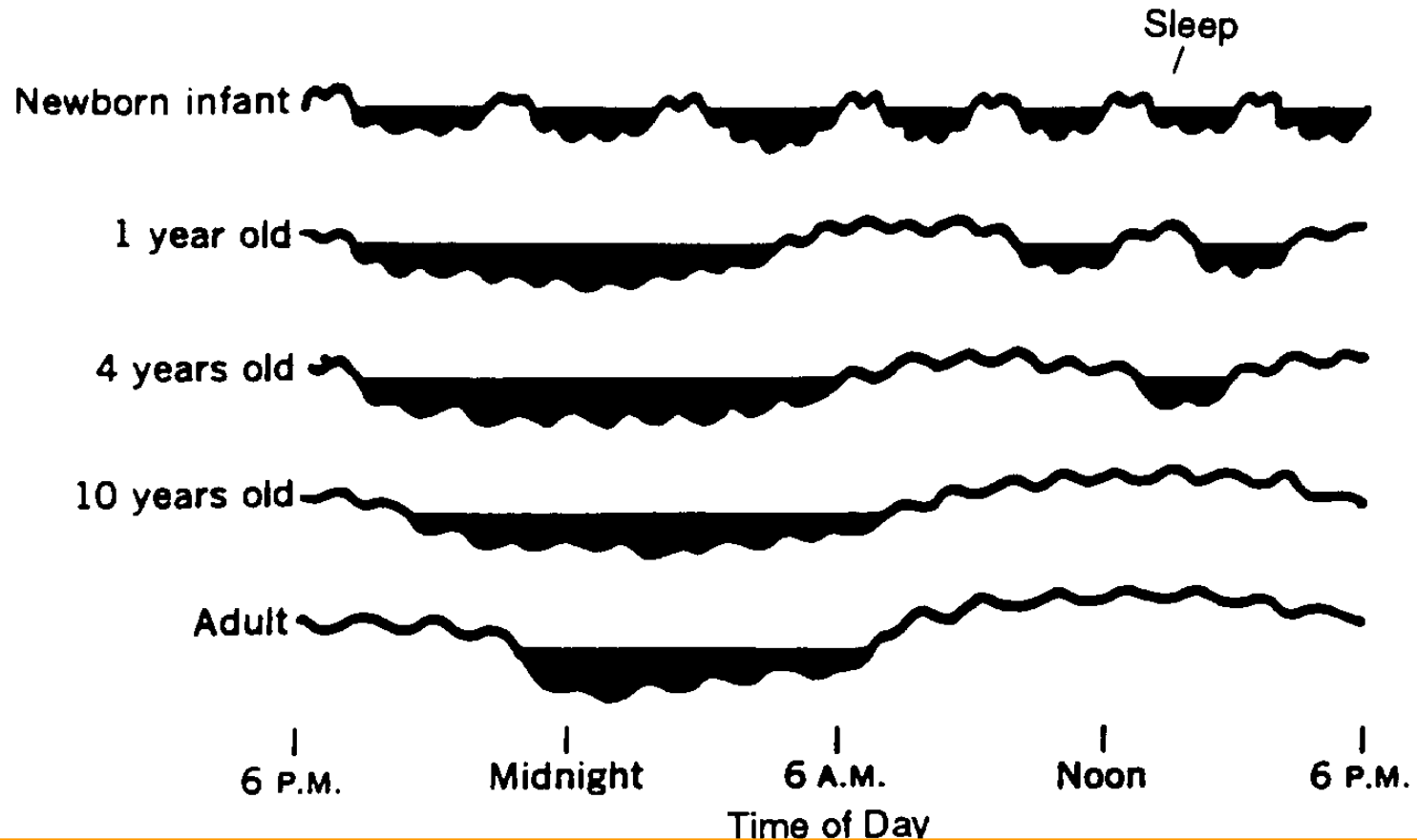


Sonno Normale

- Bisogno di sonno medio 8.3 ore
- Latenza normale di sonno: 10 minuti
- Normale struttura del sonno
 - 5% stadio 1 NREM
 - 50% stadio 2 NREM
 - 15-25% stadi 3 e 4 NREM (“slow wave sleep”)
 - 25% REM
- Sonnellini all’inizio e fine della vita

Sonno ed età della vita

AS A CHILD DEVELOPS, ITS SLEEP GRADUALLY BECOMES RESTRICTED TO THE NIGHT



La regolazione del sonno dipende da tre ordini di fattori:

- 1) un processo circadiano, controllato dall'orologio biologico interno;
- 2) un processo omeostatico determinato dalla durata della veglia precedente;
- 3) un processo ultradiano che regola l'alternanza del sonno NREM e REM.

Principali quadri

Insonnia: difficoltà ad iniziare o a mantenere il sonno o nella sensazione di sonno non ristoratore, che compromette il funzionamento diurno.

Ipersonnia: tendenza ad addormentarsi durante il giorno in luoghi e tempi inappropriati, associati a fatica, incapacità a concentrarsi, compromissione delle performance psicomotorie.

Disturbi del ritmo circadiano del sonno: incapacità a dormire e a rimanere svegli nei periodi appropriati.

Parasonnie: movimenti o comportamenti anormali durante il sonno.

Insonnia - Definizione

- ✓ Sensazione di sonno insufficiente, disturbato, o poco ristoratore.
- ✓ Inadeguato a mantenere le comuni attività quotidiane.

Insonnia - Classificazione in base al periodo di comparsa nella notte

- Iniziale: difficoltà all'addormentamento (maggiore di 30 minuti)
- Centrale: risveglio prolungato o frequenti risvegli nel corso della notte.
- Terminale: risveglio mattutino precoce.

Insonnia – Classificazione in base alla durata

- ✓ Transitoria: alcuni giorni.
- ✓ A breve termine: meno di 4 settimane.
- ✓ Cronica: più di 4 settimane.

Insonnia - Prevalenza (USA)

Indagine su 5622 soggetti:

Insonnia cronica 10%

- ✓ Insonnia legata a cause psichiatriche 10,3%
- ✓ Insonnia primaria 1,3%
- ✓ Insonnia legata a cause mediche 0,5%
- ✓ Disturbi del ritmo circadiano 0,3%
- ✓ Uso di sostanze 0,2%

(Ohayon, 1997)

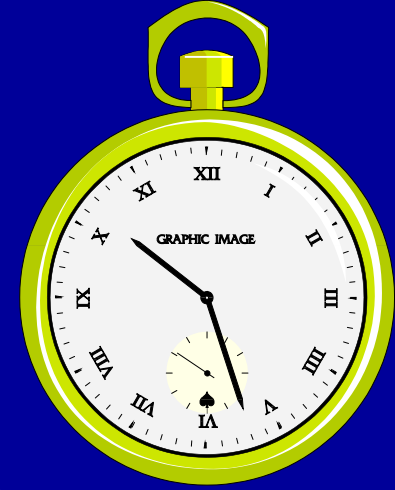
Insonnia - Epidemiologia

- Più frequente nelle femmine.
- Aumenta con il progredire dell'età.
- Nei maschi primo picco tra i 24 e i 34 anni e secondo picco dopo i 65 anni.
- Nelle femmine in coincidenza della menopausa e dopo i 65 anni.
- Fattori predisponenti: sesso femminile, classi sociali meno elevate, single, pensionato, casalinga

Gli effetti dell'insonnia durante il giorno

- ✓ Stanchezza;
 - ✓ difficoltà di concentrazione;
 - ✓ tensione, irritabilità;
 - ✓ riduzione dell'efficienza lavorativa;
 - ✓ cefalea, nausea, dolori muscolari;
 - ✓ disturbi della memoria.
-
- ✓ Sonnolenza diurna

Disturbi del ritmo circadiano



- Orologio interno per il ciclo sonno-veglia che contrasta con le aspettative sociali



Disturbi del ritmo circadiano

- ✓ Jet lag
- ✓ Disturbo del sonno legato ai turni di lavoro
- ✓ Sindrome da sonno anticipato
- ✓ Sindrome da sonno ritardato
- ✓ Pattern sonno – veglia irregolare
- ✓ Pattern sonno – veglia non di 24 ore (sindrome ipernictemerale)

Disturbi del passaggio sonno-veglia

- Movimenti ritmici nel sonno
- Movimenti periodici degli arti inferiori
- Mioclonie ipniche (60-70% dei bambini)
- Sonniloquio
- Crampi notturni

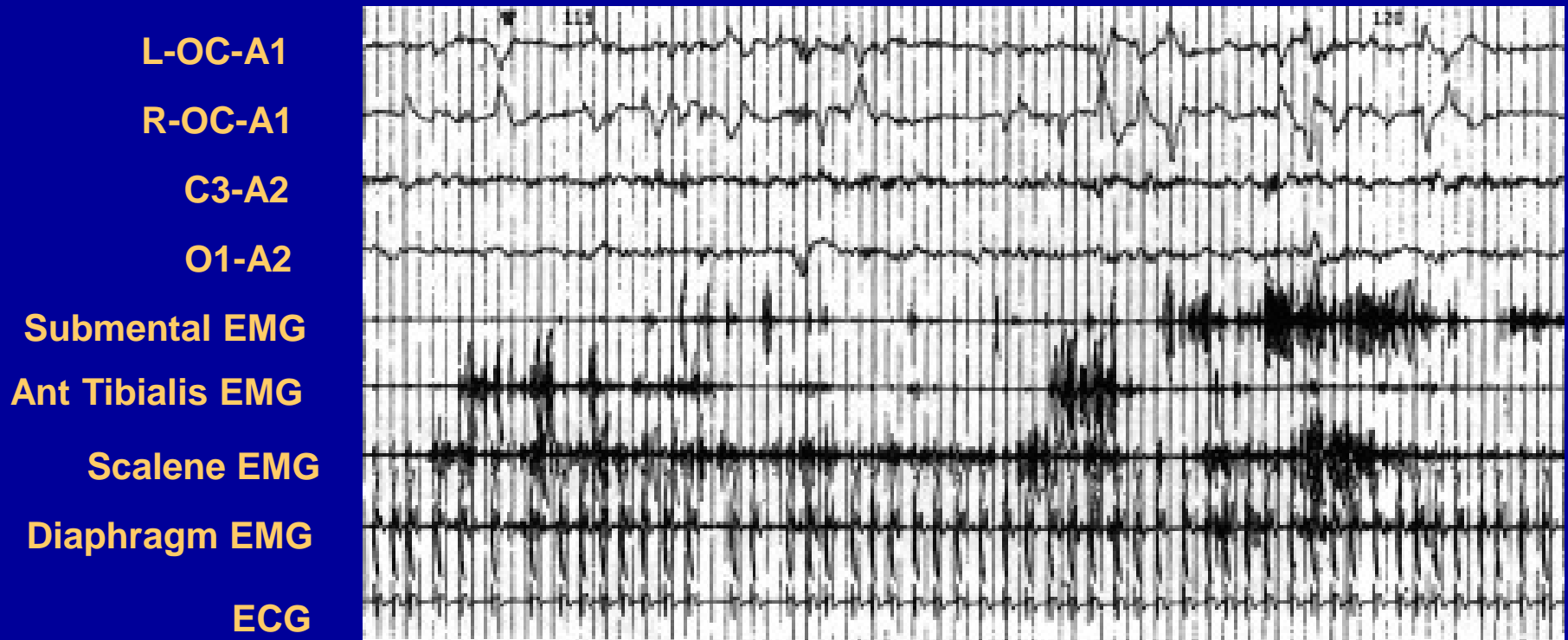
DISTURBO COMPORTAMENTALE DEL SONNO REM (RBD)

- Assenza dell'atonia muscolare del sonno REM
- Intensa attività motoria (in genere esplosiva)
- Spesso (>70%) ferite a sé o a compagni di letto
- Correlata all'attività onirica (sogni paurosi, vividi, sgradevoli >90%; il più ricorrente è essere aggrediti da animali o persone sconosciute)
- Disturbo di comportamento e sogno

RBD- EPIDEMIOLOGIA

- Età media di inizio dei disturbi >50 anni (52,6 anni; alla presentazione 59,3 aa (Schenck & Mahowald, 1990), range molto ampio)
- M/F 9:1
- Idiopatico in circa il 60% dei casi
- Associazione con patologie del sonno (narcolessia)
- Associazione con disturbi del movimento (atrofia multisistemica, malattia di Parkinson, demenza a corpi di Lewy)

Disturbo Comportamentale del Sonno REM



Schenck & Mahowald, 1986

Terapia: igiene del sonno

- Andare a letto e alzarsi sempre alla stessa ora
- Effettuare attività fisica la mattina; mai in tarda serata
- Esporsi alla luce del sole durante la giornata, soprattutto nel pomeriggio.
- Mantenere una temperatura ideale (18°C circa), un'oscurità ottimale ed un'atmosfera silenziosa nella stanza da letto.
- Utilizzare il letto soltanto per dormire o per l'attività sessuale.
- Non svolgere attività stimolanti prima di andare a letto.
- Se proprio non si riesce a dormire è meglio alzarsi dal letto ed aspettare di sentirsi veramente assonnati prima di coricarsi nuovo.

Terapia: Farmaci

- Ipnotici
- Ansiolitici e antidepressivi
- Antistaminici
- Ipnotici naturali

Scelta dei farmaci ipnoinducenti

I farmaci ipnoinducenti devono essere utilizzati sulla base della loro emivita plasmatica e della situazione clinica.

- per la difficoltà di addormentamento sono indicati farmaci ad azione breve;
- nell'insonnia caratterizzata da frequenti risvegli notturni quelli con durata d'azione intermedia;
- nell'insonnia con risveglio mattutino precoce quelli ad azione intermedio-lunga.

Quando e come usare gli ipnotici

- **Insonnie transitorie e occasionali:** assunzione quotidiana per non piu' di 3 settimane
 1. restituzione di un sonno simile a quello normale
 2. evita l'instaurarsi di condizionamenti negativi che potrebbero portare alla cronicizzazione del problema.
- **Insonnia cronica:** assunzione per un mese ogni sera o per 3-4 mesi in modo intermittente (3 notti su 7)

Ipnotici naturali

- Valeriana officinalis
- Passiflora incarnata
- Crataegus oxyacantha
- Anthemis nobilis
- Altri.....

Ansiolitici

Principio attivo

Nome commerciale

Alprazolam

Frontal, Mialin, Valeans, Xanax

Bromazepam

Compendium, Lexotan, Lexotan plus, Lexil

Buspirone

Axoren, Buspar, Buspimen

Clobazam

Frisium

Clorazepato

Transene

Clordemetildiazepam

En

Clordiazepossido

Librium, Psicofar, Reliberan

Clotiazepam

Rizen, Tienor

Diazepam

Valium, Aliseum, Ansiolin, Diazemuls, Noan,

Tranquirit, Vatron

Etizolam

Depas, Pasaden

Ketazolam

Anseren

Lorazepam

Tavor, Control, Lorans, Dorom,

Oxazepam

Serpax, Oxapam, Limbial

Pinazepam

Domar

Prazepam

Prazene, Trepidant

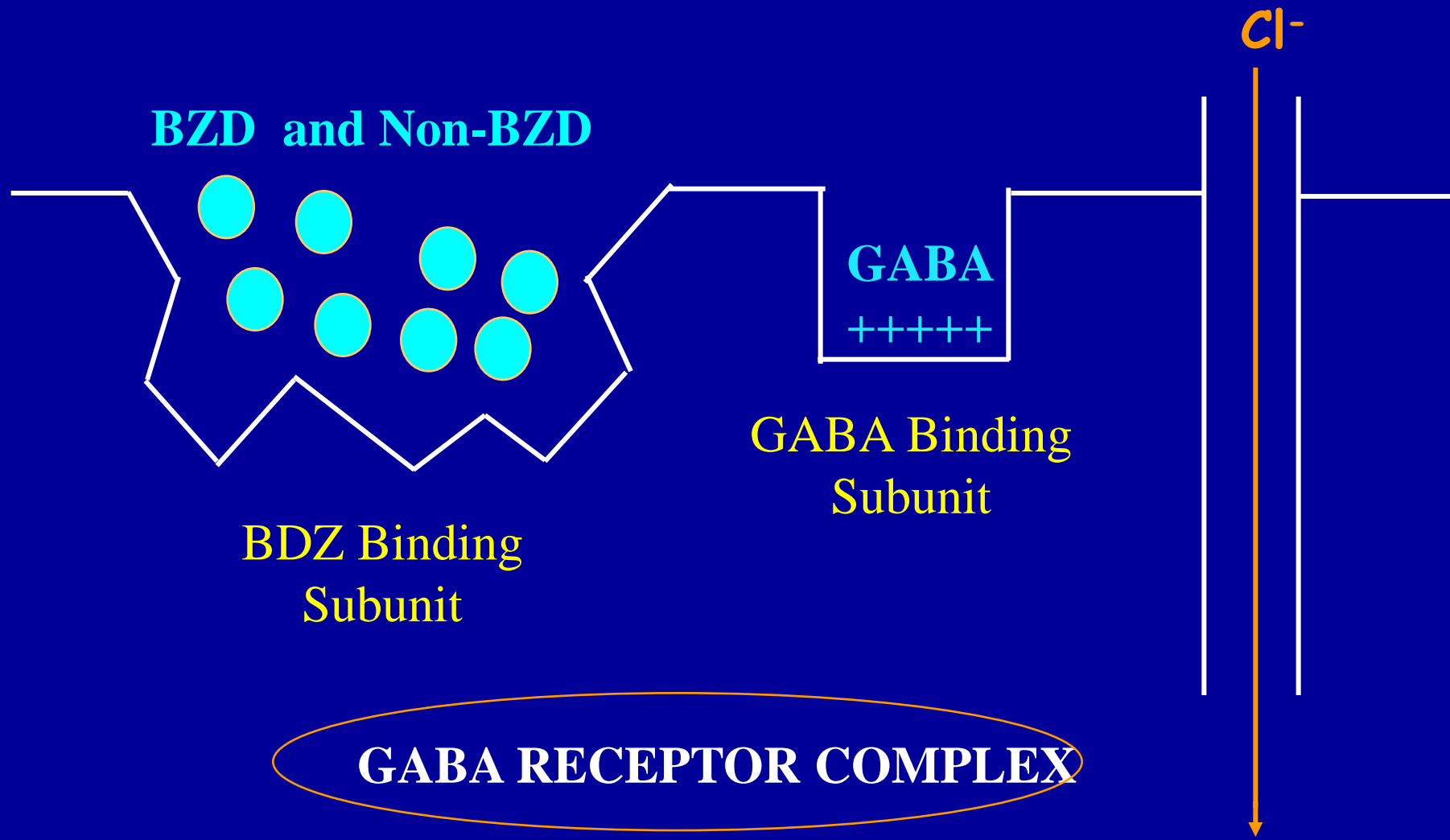
Antidepressivi

<i>Principio attivo</i>	<i>Nome commerciale</i>	<i>Principio attivo commerciale</i>	<i>Nome</i>
Amisulpride	Deniban, Sulamid	Maprotilina	Ludiomil
Amitriptilina	Laroxyl, Adepril, Amilit-IFI, Triptizol	Mianserina	Lantanon
Citalopram	Elopram, Seropram	Mirtazapina	Remeron
Clomipramina	Anafranil	Moclobemide	Aurorix
Desipramina	Nortimil	Nortriptilina	Noritren, Vividyl
Dotiepina	Protiaden	Paroxetina	Sereupin, Seroxat
Fluoxetina	Prozac, Diesan, Fluoxeren	Reboxetina	Davedax, Edronax
Fluvoxamina	Dumirox, Fevarin, Maveral	Sertralina	Zoloft
Imipramina	TofraniL	Trazodone	Trittico
		Trimipradina	Surmontil
		Venlafaxina	Efexor
		Viloxazina	Vicilan

Ipnotici e sedativi

<i>Principio attivo</i>	<i>Nome comm.</i>	<i>Emivita(met.attivo*)</i>
Brotizolam	Lendormin	4-7
Estazolam	Esilgan	10-30
Flunitrazepam	Darkene, Roipnol, Valsera	15-30*
Flurazepam	Dalmadorm, Felison, Flunox, Remdue, Valdorm	40-100*
Lormetazepam	Minias	9-15
Midazolam	Ipnovel	2-3
N demetildiazepam	MADAR notte	40-150
Niaprazina	Nopron	
Nitrazepam	Mogadon	24-31
Quazepam	Quazium	20-50
Temazepam	Euipnos/Normison intermedia	8-15
Triazolam	Halcion, Songar	2-5
Zolpidem	Stilnox/Nottem	1,5-4
Zopiclone	Imovane	3,5-6
Zaleplon	Sonata	1-1,5

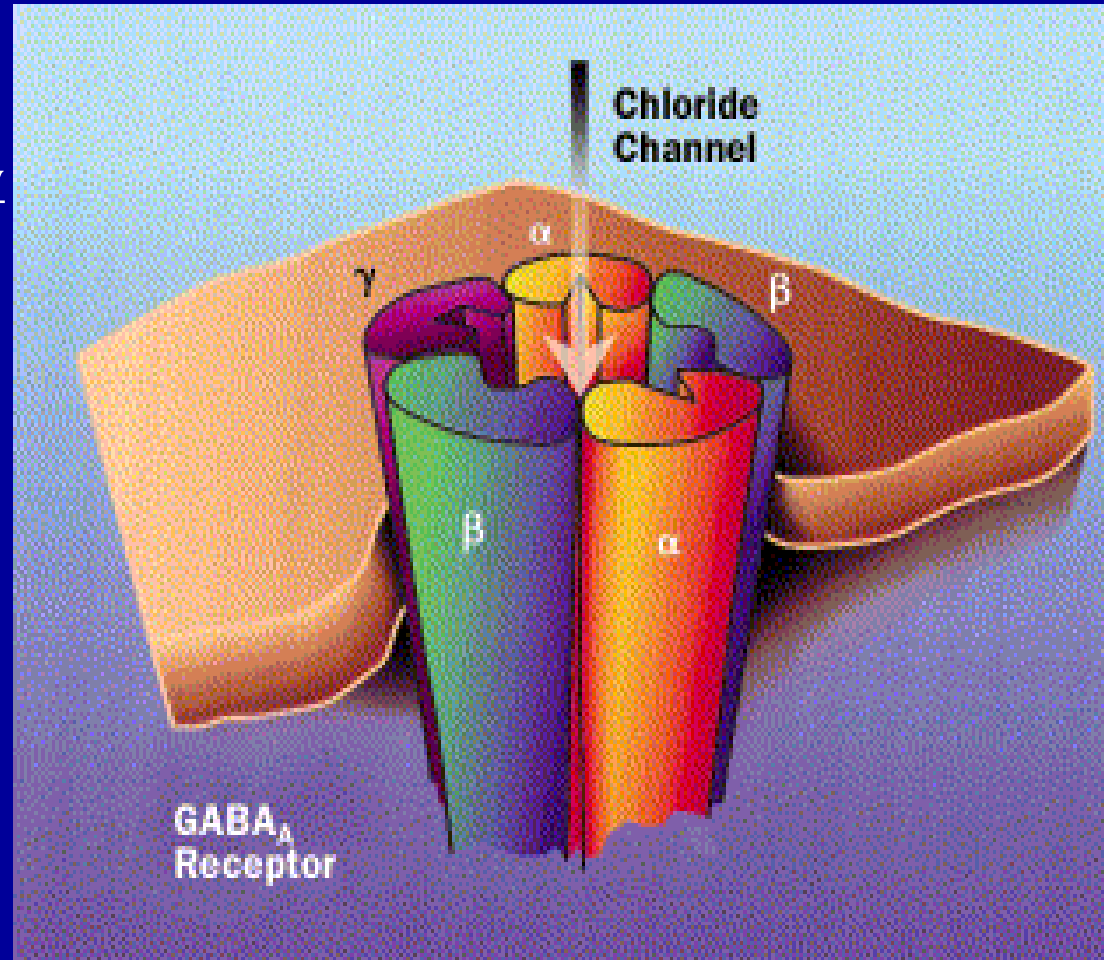
Hypnotic agents: Pharmacodynamics



Hypnotics BZD and Non-BZD

Pharmacodynamics

Classic BZD bind nonspecifically to all receptor subtypes while cyclopyrrolones (zopiclone), imidazopyridines (zolpidem) and pyrazolopyrimidines (zaleplon) bind selectively on the alpha-1 subunit of the gaba-receptor complex. Significance of this selective binding is not known.



Effetti residui	Conseguenze
Spossatezza	Facile affaticabilità nelle attività quotidiane
Diminuzione della vigilanza	Rischio di incidenti lavorativi e sulla strada
Alterazione psicomotoria	Riduzione delle prestazioni diurne
Alterazioni dell'apprendimento	Disturbi del rendimento scolastico e lavorativo
Amnesia	Difficoltà nelle relazioni interpersonali
Ansia	Riduzione delle attività prestazionali
Stato confusionale	Alterazione della qualità di vita

“ RILUTTANZA “ o INERZIA TERAPEUTICA

NON PRESCRIVE
(per rischio assuefazione)

NON SOSPENDE
(per rischio withdrawal)

EFFETTO NOCEBO

PREVENZIONE verso i
farmaci neuropsicotropi

IPERVALUTAZIONE dei rischi
di assuefazione e dipendenza