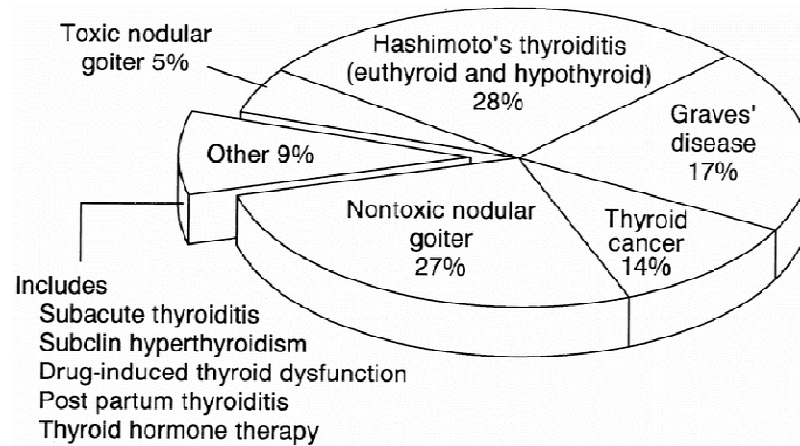


Patologie tiroidee di più frequente riscontro in un reparto specialistico endocrinologico (Mayo Clinic)



Cause di ipotiroidismo

1) Ipotiroidismo primitivo

- Congenito (ipoplasia o aplasia, disormonogenesi)

- **Iatrogeno**
 - tiroidectomia
 - ¹³¹I
 - farmaci
 - tionamidi
 - iodio
 - citochine
 - litio
 - amiodarone
- **T. autoimmuni**
 - Hashimoto
 - Tiroidite silente
 - Hashitossicosi
 - Tiroidite post-partum
- **T. non autoimmuni**
 - De Quervain
 - Riedel

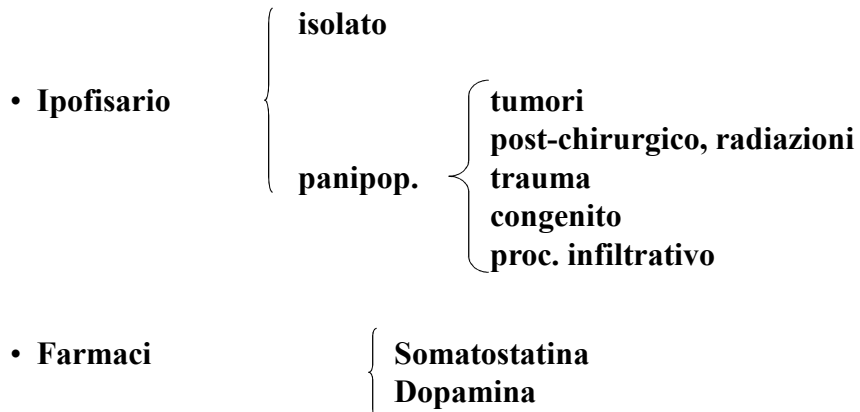


Cause di ipotiroidismo



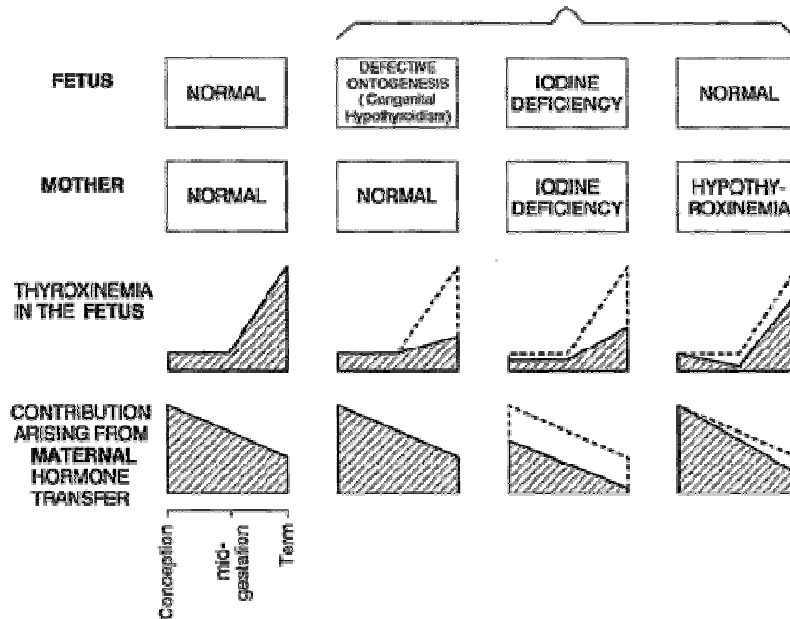
2) Ipotiroidismo secondario

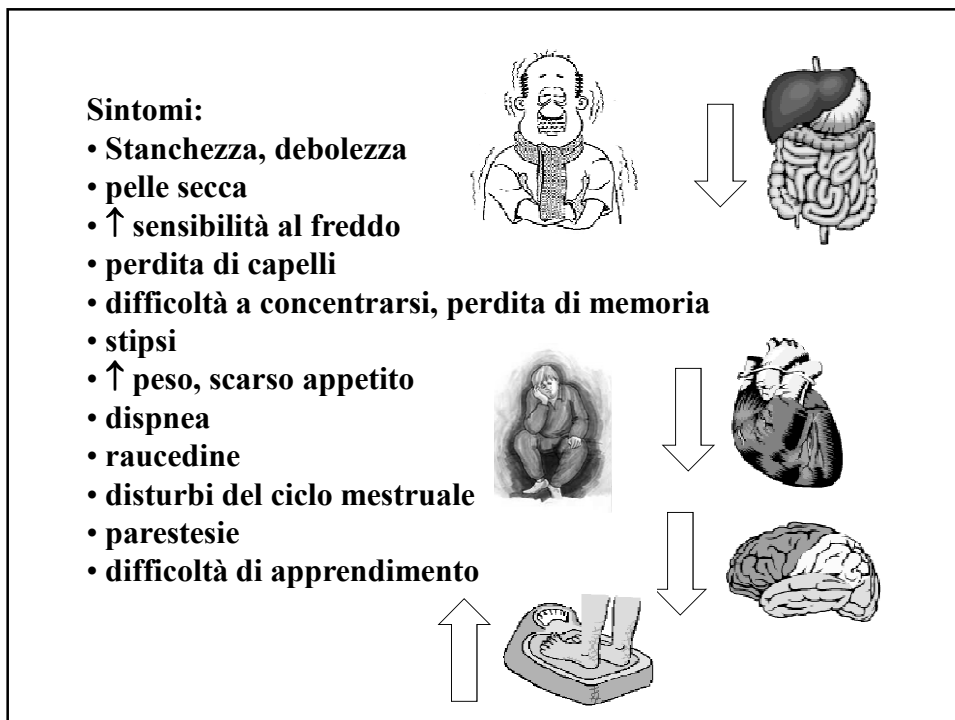
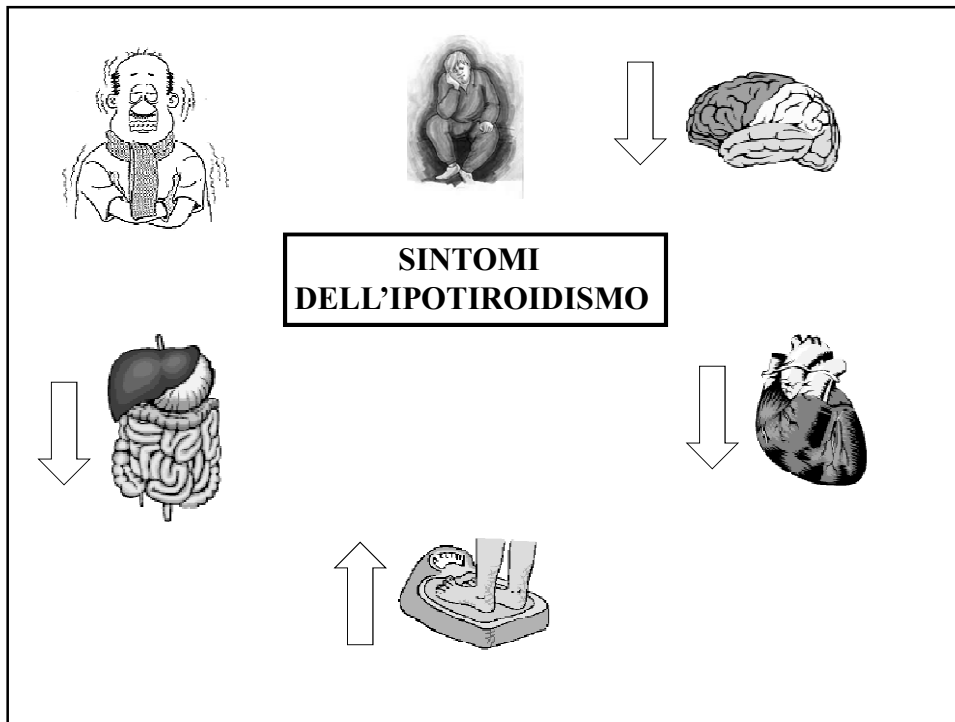
- Ipotalamico (tumori, traumi, processi infiltrativi idiopatico)



Ipotiroidismo congenito

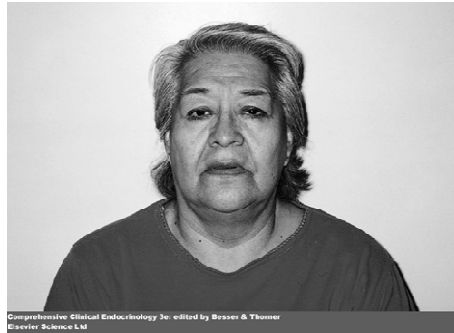
CLINICAL DISORDERS





Segni:

- **diminuzione dei riflessi**
- **pelle secca, ruvida**
- **estremità fredde**
- **alopecia**
- **bradicardia**
- **edema periferico**
- **mixedema (viso, estremità)**
- **sindrome del tunnel carpale**
- **effusione sierose nelle cavità**



Manifestazioni cardiovascolari dell'ipotiroidismo

Segni e sintomi:

- **Bradicardia**
- **Polso debole e tardo**
- **Itto ridotto**
- **Aia cardiaca ingrandita, toni cardiaci parafonici**



ECC

- **Appiattimento/inversione onda T**
- **Riduzione diffusa dei voltaggi**
- **Anomalie della conduzione**

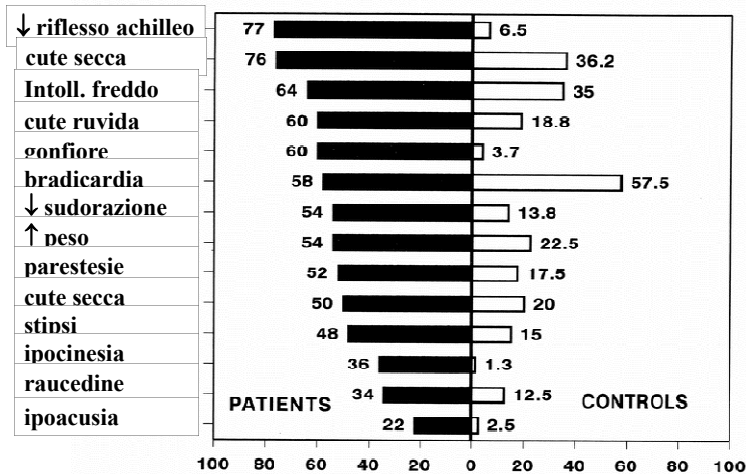
Reperti ecografici/radiologici

- **Cardiomegalia**
- **Versamento pericardico**
- **Cardiomiopatia ostruttiva**



Frequenza di sintomi e segni nell'ipotiroidismo conclamato (Zulewski et al., JCE&M 82:771, 1997)

Frequency of hypothyroid symptoms and signs (in %) in patients (n=50) and controls (n=80)



Ipotiroidismo subclinico

TSH ↑

FT4 ↔

7-11% donne; 2-3% uomini 17% donne >65 anni

- rischio di sviluppare franco ipotiroidismo (TPOAb +)
- ipercolesterolemia ?
- ↓ performance cardiaca ?
- alterazioni mestruali?, aborti ricorrenti?

Parametri di laboratorio nell'ipotiroidismo conclamato e subclinico (Zulewski et al., JCE&M 82:771, 1997)

TABLE 3. Data of patients and controls

Parameter	Derivation sample				Validation sample		
	Controls (n = 80)	Overt Hypothyroidism			Subclinical hypothyroidism (n = 93)	T ₄ Therapy (n = 67)	New euthyroid subjects (n = 109)
		Normal T ₃ (n = 26)	Low T ₃ (n = 25)	All patients (n = 50)			
TSH (mU/L)	1.6 ± 0.77	46.0 ± 22.9 ^a	52.3 ± 23.3 ^a	49.2 ± 23.1 ^a	13.7 ± 10.6 ^a	1.9 ± 1.50	1.5 ± 0.76
FT4 (pmol/L)	18.5 ± 3.53	5.0 ± 1.90 ^a	3.3 ± 1.35 ^a	4.2 ± 1.84 ^a	12.5 ± 2.83 ^a	13.7 ± 3.66	15.6 ± 3.38
T ₃ (nmol/L)	1.9 ± 0.62	1.2 ± 0.34 ^a	0.7 ± 0.16 ^a	0.96 ± 0.39 ^a	1.8 ± 0.37 ^b	1.6 ± 0.40	1.9 ± 0.51
BMI (kg/m ²)	23.5 ± 3.5	23.3 ± 3.1 ^c	27.2 ± 3.2 ^c	25.2 ± 3.7 ^d	25.3 ± 4.3 ^d	25.3 ± 3.8	23.2 ± 3.5
TC (mmol/L)	6.38 ± 1.11	6.68 ± 1.49 ^c	9.33 ± 2.10 ^a	8.0 ± 2.24 ^a	6.32 ± 1.42 ^c	6.20 ± 1.06	5.68 ± 1.44
LDL-C (mmol/L)	4.02 ± 1.02	4.56 ± 1.58 ^c	6.56 ± 1.72 ^a	5.5 ± 1.92 ^a	4.23 ± 1.37 ^c	4.14 ± 1.01	3.60 ± 1.29
HDL-C (mmol/L)	1.53 ± 0.26	1.46 ± 0.19 ^c	1.36 ± 0.23 ^a	1.4 ± 0.22 ^b	1.41 ± 0.30 ^b	1.34 ± 0.20	1.50 ± 0.26
ART (ms)	360 ± 36	420 ± 113 ^a	555 ± 104 ^a	495 ± 126 ^a	385 ± 43 ^a	384 ± 42	355 ± 39
CK (U/L)	84.1 ± 35.0	193 ± 164 ^a	587 ± 844 ^a	390 ± 633 ^a	87.5 ± 42.7 ^a	87.2 ± 42.1	84.5 ± 38.7
Billewicz index	-31 ± 14.3	0 ± 23.5 ^a	36 ± 26.2 ^a	18 ± 30.8 ^a	-15 ± 23.0 ^a	-27 ± 16.7	-34 ± 15.6
New score	1.6 ± 1.4	4.4 ± 2.2 ^a	7.8 ± 2.7 ^a	6.1 ± 3.0 ^a	3.4 ± 2.0 ^a	2.1 ± 1.5	1.6 ± 1.6

Significance was determined by ANOVA: patients with overt and subclinical hypothyroidism vs. age matched controls. Values are the mean ± SD.

^a P < 0.001.

^b P < 0.05.

^c P = NS.

^d P < 0.01.

Terapia ipotiroidismo



levotiroxina

**Dose: 1.5-2.1 µg/die "scalare lento"
(25 µg ⇒ 150 µg). Controllo TSH**

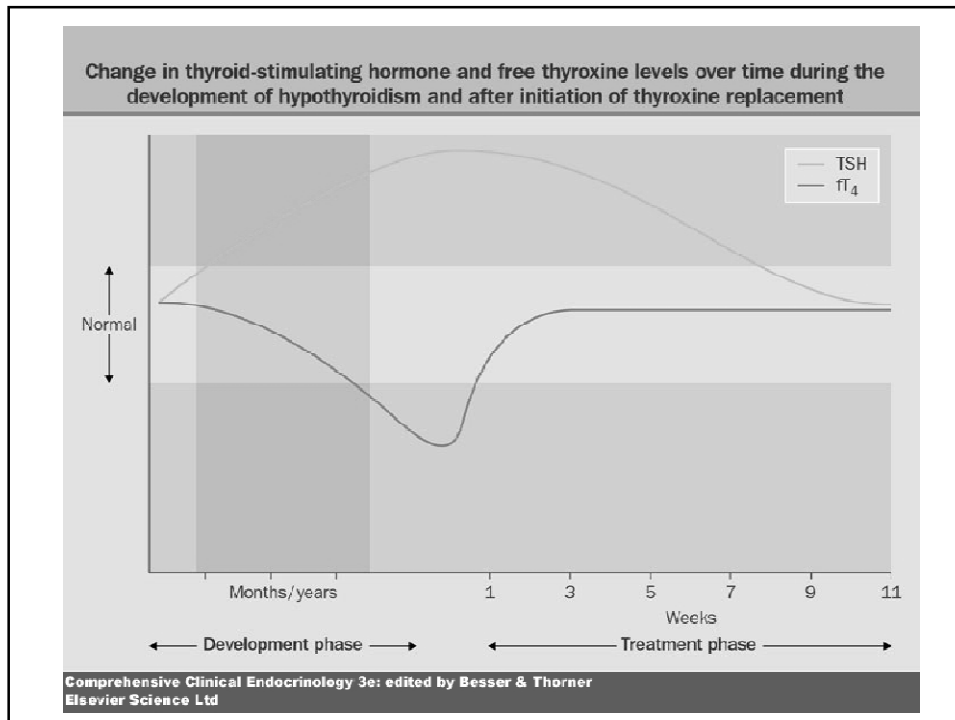
Si deve ↑ dose:

- Gravidanza
- Ulteriore peggioramento (T. Hashimoto; radioiodio)
- Farmaci che ↓ assorbimento (colestiramina, ferro solfato, idrossido alluminio, sulcraftato)
- Farmaci che ↑ metabolismo (fenitoina, carbamazepina, rifampicina)

Si deve ↓ dose:

- Recupero spontaneo Hashimoto
- Riattivazione Graves
- Nodulo autonomo
- Età avanzata
- Ingestione faticosa

liotironina ?



Resistenza agli ormoni tiroidei

- **Mutazione puntiforme esone 9 o 10 TRβ**
- **Tramiss. autosomica dominante (eterozigosi dominante neg.)**
- **Gozzo con TSH = o ↑ ma ↑ attività biologica e comunque inappropriato per FT4**
- **Nessun sintomo oppure ritardo di crescita, ↓ BMI, ↓ QI, deficit acustico, tachicardia, osteopenia.**
- **Descritti circa 600 pazienti**

