

Exploracions
i triatge 3

Consta primerament d'un apartat dedicat a les malalties, passades o presents en el moment de l'exploració. Les principals malalties que poden tenir repercussió sobre l'activitat esportiva són les següents:

- Malalties congènites generalitzades o manca d'algun òrgan
- Malalties hematològiques
- Infeccions agudes (mononucleosi, pneumònia, etc.)
- Epilèpsia
- Hepatitis, icterícia
- Diabetis
- Glucosa, proteïnes, pus o sang a l'orina
- Hemoptisi
- Al·lèrgies conegudes (a drogues, aliments, etc.)
- Hipertensió arterial
- Commocions o pèrdues del coneixement
- Cefalees recurrents o lipotímies
- Visió borrosa
- Epistaxi repetida
- Infeccions de la pell (impetigen, forúnculs, etc...)
- Cardiopaties congènites, febre reumàtica i bufes
- Apendicitis, hèrnies
- Dolor toràcic durant l'exercici
- Tuberculosi
- Tos crònica
- Indigestions freqüents, pirosi
- Llaga d'estómac
- Malalties renals o de la bufeta de l'orina
- Insolació, acalorament
- Problemes auditius
- Malaltia mental
- Qualsevol altra malaltia no esmentada i que sembli important
- Hospitalitzacions, data, centre i diagnòstic de sortida

A l'apartat d'intervencions quirúrgiques, s'esmentarà també la data, el centre, el tipus d'intervenció i si es va fer biòpsia, així com els resultats.

Amb referència als traumatismes i lesions que hagin succeït, cal preguntar sobre:

- Història ortopèdica
- Ossos i articulacions afectades
- Grau i tipus de lesió
- Temps de guariment
- Ortesi i pròtesi
- Seqüeles i grau funcional
- Temps de rehabilitació

A les dades immunològiques, cal assenyalar principalment la data de la darrera vacuna anti-tetànica.

En els hàbits higiènics s'indicarà la qualitat dels resultats de la seva higiene personal.

Quant a l'història esportiu, com ja hem dit anteriorment, ampliarem aquí les dades fent constar les possibles marques assolides.

Amb referència als medicaments que pugui prendre, cal remarcar el tipus de medicament, la dosi, la causa per la qual es medica i el temps previst de durada del tractament.

Igualment, i amb relació a les possibles pròtesis que pugui portar, s'especificarà el tipus (ocular, dental, ortopèdica, etc.).

I, finalment, la dada de la història ginecològica, solament per a les nenes, on caldrà indicar la data de la menarquia, característiques, durada, ritme i simptomatologia acompanyant.

Bio-antropometria 3.2

Les dades antropomètriques reflecteixen, a cada revisió del nen esportista, el seu estat de creixement somàtic i constitueixen, per tant, un aspecte fonamental de l'exploració mèdico-esportiva. En tot moment ens permet d'identificar els casos anormals, tant per excés com per defecte, i establir si l'índex de creixement és el correcte per a poder extrapolar la incidència de l'activitat física envers el desenvolupament pondo-estatural.

Les dades que interessin dels nens que fan esport són:

PES: Sempre es pesarà el nen nu o només amb calçotets. Convé que estigui quiet damunt de la balança i, si és possible, després que hagi orinat.

ALÇADA: El nen es col·locarà descalç, d'esquena al tallímetre, amb el cos dret i en posició ferma, amb els talons ben junts, en un mateix pla que les natges, l'esquena i l'occipuci, amb el cap horitzontal, procurant que la línia que uneix l'angle extern de l'ull i el conducte auditiu extern estigui paral·lela a terra.

ENVERGADURA: Es pren la mida posant el nen amb els braços en creu i amb una cinta mètrica des de la punta del dit mitjà d'una mà al de l'altra. Si la cinta és insuficient, és millor que el nen es posi adossat a una paret i que es prengui la mida sobre la paret.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS:

La valoració dels resultats es farà comparant-los amb uns valors de referència o estàndards. Encara que és possible utilitzar qualsevol estàndards que es tinguin a mà. A Europa han assolit gran difusió els proposats per Tanner, que són els que s'exposen resumidament a les taules adjuntes. Es recullen els referents a talla, pes, velocitat de creixement i velocitat d'augment de pes en nens i nenes. (Taules de l'1 al 8).

Quan es compara una mesura determinada, pes, talla o qualsevol altra, amb la de la població normal, cal no fer-ho amb el valor mitjà poc representatiu de la població, sinó que estadísticament és més útil de fer-ho tenint present la dispersió de valors de la població normal, tot assenyalant si la mesura determinada hi és poc o molt freqüent.

Una forma pràctica d'expressar el resultat obtingut en un mesurament és la d'assenyalar el percentil de la població normal on es troba. Un exemple ho aclarirà: Si en un grup de 100 nens d'una mateixa edat es posen tots en rengle, ordenats del més gran al més petit, el percentil és «el lloc que ocupa a la fila»; així, diríem que un nen es troba en el percentil 10 quan ocupés el lloc 10 de la fila ja que hi hauria 9 nens més baixos que ell i 90 de més alts.

De fet, però, només s'utilitzen uns quants percentils (P3, P10, P25, P50, P75, P90 i P97), i el resultat obtingut en un mesurament s'expressa assenyalant els percentils entre els quals es troba. Exemple: si un nen de 7 anys fa 118 cm, d'acord amb la taula de Tanner direm que es troba entre els percentils 25 i 50; si només en fa 108, direm que té una talla inferior al percentil 3; si, en canvi, en fa 132, direm que té una talla superior al percentil 97.

L'adjunta taula de Tanner que relaciona edat/pes només és vàlida quan la talla del nen és normal. Quan no és així, és a dir, quan la talla del nen és inferior al percentil 3 o superior al 97, convé relacionar el pes, no pas amb l'edat, sinó amb la talla. Així s'obté una informació més exacta sobre l'estat nutritiu del nen. Per a fer-ho cal, primer, mirar la taula edat/talla, l'edat mitjana (percentil 50) en la qual s'assoleix la talla que té el nen, és a dir, el que se'n diu «edat estatural», i segon, a partir d'aquesta dada i no de l'edat cronològica, s'utilitza la taula edat/pes de Tanner. Exemple: si un nen de 7 anys fa 108 cm i pesa 17 kg direm que té una talla inferior al percentil 3, i relacionarem el pes amb l'edat mitjana (percentil 50) en què s'assoleixen els 108 cm, és a dir, 5 anys. Tot seguit es comprova a la taula edat/pes el fet que, en aquesta edat, els 17 kg es troben entre els percentils 25 i 50; si no hi incloïem aquest factor de correcció ens trobaríem que, en un nen de 7 anys, els 17 kg estarien per sota del percentil 3.

Per usar les taules de Tanner i buscar els percentils, primer es busca l'edat de la taula més pròxima a la del nen que es revisa. Com que aquesta taula va de sis mesos en sis mesos, cada edat comprèn els tres mesos anteriors i els tres següents. Així es prendrà l'entrada 5,5 anys per als nens que tinguin entre cinc anys i tres mesos i un dia, i els qui tinguin cinc anys i nou mesos. Tot seguit s'anoten els percentils entre els quals es troba la talla del nen.

Si un nen, doncs, de 5 anys i 4 mesos fa 107 cm., cal anotar que es troba entre els percentils 10 i 25, ja que el P10 a 5,5 anys és de 105,2 i el P25 dóna 108,2; si aquest nen fa 101 cm, direm que es troba per sota del P3 i si, en canvi, fa 123 cm, anotarem P97.

Els percentils de pes s'obtenen de la mateixa manera que els de talla, sempre que la talla sigui normal. En cas contrari, és obligat d'incloure-hi la correcció que s'ha assenyalat anteriorment i buscar «l'edat estatural» abans de servir-se de les taules edat/pes.

Per tal de valorar les variacions de la normalitat, donem els següents conceptes:

- Talla normal: talla compresa entre els percentils 3 i 97.
- Talla excessiva (hipercreixement): talla superior al P97.
- Talla insuficient (hipocreixement): Talla inferior al P3.
- Pes normal: pes comprès entre els percentils 3 i 97.
- Pes excessiu (obesitat): pes superior al percentil 97.
- Pes insuficient (primor): pes inferior al percentil 3.

Velocitat de creixement alterada: normalment, durant tota la infància i l'adolescència els nens segueixen el mateix carril (percentil) de creixement. Si en dues revisions successives es comprovava un canvi important del percentil (superior a 15 punts) això indicaria una velocitat de creixement alterada. Així, si en una revisió anterior la talla del nen es trobava entre els percentils 50 i 75 i l'actual es troba entre els percentils 25 i 10, la velocitat de creixement s'ha alterat, i això és molt suggeridor d'una patologia, tot i que la talla del nen, en termes absoluts, continuï essent normal.

**TAULA 1. Taula que relaciona edat-talla en nens.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (cm.)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
4-0	93-5	96-1	98-7	101-6	104-5	107-1	109-7
4-5	96-5	99-2	102-0	105-0	108-1	110-8	113-5
5-0	99-4	102-2	105-1	108-3	111-5	114-4	117-2
5-5	102-2	105-2	108-2	111-5	114-8	117-8	120-8
6-0	104-9	108-0	111-1	114-6	118-1	121-2	124-3
6-5	107-6	110-8	114-0	117-6	121-2	124-4	127-6
7-0	110-3	113-5	116-8	120-5	124-2	127-2	130-8
7-5	112-9	116-2	119-6	123-4	127-2	130-6	133-9
8-0	115-4	118-8	122-3	126-2	130-0	133-5	137-0
8-5	117-9	121-4	125-0	128-9	132-9	136-4	139-9
9-0	120-4	124-0	127-6	131-6	135-7	139-3	142-9
9-5	122-8	126-5	130-2	134-3	138-4	142-1	145-8
10-0	125-1	128-8	132-6	136-8	141-0	144-8	148-5
10-5	127-2	131-0	135-0	139-3	143-6	147-6	151-4
11-0	129-4	133-3	137-4	141-9	146-4	150-4	154-4
11-5	131-7	135-8	140-0	144-7	149-4	153-6	157-8
12-0	133-7	138-0	142-4	147-3	152-2	156-6	160-9
12-5	136-3	140-7	145-3	150-3	155-4	159-9	164-4
13-0	138-7	143-4	148-2	153-4	158-7	163-5	168-2
13-5	141-5	146-4	151-3	156-8	162-3	167-2	172-0
14-0	145-0	150-0	155-0	160-7	166-3	171-3	176-2
14-5	148-4	153-4	158-4	164-0	169-6	174-6	179-6
15-0	152-3	157-1	161-9	167-3	172-7	177-6	182-4
15-5	155-9	160-4	165-0	170-1	175-2	179-8	184-3
16-0	158-9	163-1	167-4	172-2	177-0	181-3	185-5
16-5	160-7	164-8	168-9	173-5	178-0	182-1	186-2
17-0	161-7	165-7	169-8	174-3	178-8	182-8	186-8
17-5	162-0	166-0	170-0	174-5	179-0	183-0	187-0
18-0	162-6	166-2	170-2	174-7	179-2	183-2	187-2

**TAULA 2. Velocitat de creixement en nens.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (cm./any)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
3-75	4-92	5-63	6-36	7-16	7-96	8-69	9-40
4-25	4-73	5-40	6-08	6-84	7-60	8-28	8-95
4-75	4-62	5-25	5-89	6-60	7-31	7-95	8-58
5-25	4-46	5-07	5-68	6-36	7-04	7-65	8-26
5-75	4-37	4-94	5-53	6-18	6-83	7-42	7-99
6-25	4-26	4-81	5-38	6-00	6-62	7-19	7-74
6-75	4-17	4-70	5-24	5-84	6-44	6-98	7-51
7-25	4-14	4-65	5-16	5-74	6-32	6-83	7-34
7-75	4-06	4-55	5-05	5-60	6-15	6-65	7-14
8-25	4-01	4-49	4-97	5-50	6-03	6-51	6-99
8-75	3-97	4-43	4-89	5-40	5-91	6-37	6-83
9-25	3-87	4-32	4-78	5-30	5-82	6-27	6-74
9-75	3-71	4-20	4-67	5-20	5-72	6-18	6-67
10-25	3-53	4-05	4-56	5-12	5-66	6-10	6-66
10-75	3-34	3-90	4-47	5-02	5-62	6-14	6-80
11-25	3-16	3-75	4-38	4-93	5-68	6-37	7-33
11-75	3-03	3-64	4-36	4-93	5-93	6-99	8-40
12-25	2-95	3-62	4-42	5-23	6-70	8-07	9-81
12-50	2-92	3-66	4-52	5-54	7-20	8-64	10-40
12-75	2-95	3-75	4-64	5-90	7-68	9-20	10-90
13-00	3-00	3-87	4-80	6-30	8-13	9-70	11-15
13-25	3-08	4-02	5-10	6-70	8-46	9-95	11-30
13-50	3-18	4-21	5-40	7-03	8-72	10-06	11-32
13-75	3-27	4-43	5-68	7-27	8-80	10-09	11-27
14-00	3-33	4-57	5-89	7-30	8-72	10-02	11-08
14-25	3-36	4-58	5-90	7-10	8-53	9-82	10-85
14-50	3-28	4-41	5-65	6-77	8-25	9-56	10-56
14-75	2-80	4-01	5-26	6-22	7-90	9-20	10-20
15-00	2-09	3-49	4-76	5-84	7-46	8-78	9-77
15-25	1-47	2-87	4-22	5-34	6-97	8-26	9-33
15-50	1-06	2-32	3-60	4-84	6-42	7-70	8-85
15-75	0-77	1-82	3-02	4-36	5-81	7-10	8-30
16-00	0-54	1-40	2-48	3-86	5-20	6-45	7-73
16-25	0-39	1-07	2-02	3-32	4-55	5-72	7-12
16-50	0-26	0-80	1-60	2-80	3-90	5-02	6-40
16-75		0-60	1-30	2-31	3-28	4-22	5-55
17-00		0-44	1-03	1-88	2-60	3-40	4-60
17-25		0-34	0-83	1-50	2-09	2-70	3-65
17-50		0-26	0-69	1-20	1-69	2-17	2-90
17-75		0-20	0-57	0-95	1-33	1-68	2-28
18-00			0-47	0-74	1-03	1-30	1-75

**TAULA 3. Taula que relaciona edat-pes en nens.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (kg.)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
4-0	13-0	14-3	15-3	16-6	17-9	19-1	20-4
4-5	13-7	15-0	16-1	17-5	19-0	20-2	21-8
5-0	14-4	15-7	16-9	18-5	20-0	21-5	23-2
5-5	15-1	16-5	17-7	19-5	21-2	22-8	24-8
6-0	15-9	17-3	18-6	20-5	22-4	24-0	26-5
6-5	16-6	18-1	19-5	21-5	23-6	25-4	28-3
7-0	17-4	19-0	20-6	22-6	24-9	26-9	30-3
7-5	18-2	19-9	21-6	23-7	26-1	28-4	32-3
8-0	19-1	20-9	22-7	25-0	27-5	30-0	34-4
8-5	20-0	21-9	23-9	26-2	28-9	31-6	36-5
9-0	21-0	22-9	25-0	27-5	30-3	33-4	38-8
9-5	21-9	24-0	26-2	28-9	31-9	35-3	41-0
10-0	23-0	25-2	27-5	30-3	33-6	37-3	43-3
10-5	24-0	26-3	28-7	31-9	35-6	39-7	46-3
11-0	24-9	27-4	30-1	33-6	37-7	42-6	49-5
11-5	26-0	28-6	31-6	35-5	40-2	45-4	53-3
12-0	27-1	29-9	33-2	37-7	42-7	49-0	57-2
12-5	28-1	31-3	35-0	40-0	45-7	52-5	61-0
13-0	29-6	33-0	37-1	42-6	49-0	56-0	64-4
13-5	31-2	35-1	39-7	45-5	52-2	59-4	67-8
14-0	33-3	37-7	42-6	48-8	55-4	62-5	70-9
14-5	36-0	40-6	45-7	51-9	58-4	65-4	73-7
15-0	39-0	43-7	48-7	54-7	60-9	68-0	75-9
15-5	42-7	47-0	51-7	57-4	63-0	70-1	77-5
16-0	45-7	49-6	54-1	59-6	65-0	71-7	78-6
16-5	47-5	51-3	55-6	61-0	66-2	72-8	79-5
17-0	48-6	52-3	56-6	61-9	67-1	73-6	80-2
18-0	50-0	53-5	57-8	63-0	68-0	74-5	81-0
19-4	50-4	53-7	58-1	63-3	68-3	75-0	81-6

**TAULA 4. Velocitat d'augment de pes en nens.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (kg./any)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
3-75	0-70	1-09	1-47	1-90	2-38	2-93	3-58
4-25	0-72	1-10	1-47	1-90	2-41	3-02	3-74
4-75	0-74	1-11	1-48	1-90	2-47	3-13	3-92
5-25	0-77	1-13	1-50	1-94	2-53	3-26	4-10
5-75	0-80	1-17	1-54	2-02	2-63	3-40	4-30
6-25	0-84	1-22	1-61	2-11	2-74	3-54	4-50
6-75	0-88	1-27	1-68	2-21	2-85	3-68	4-70
7-25	0-92	1-32	1-75	2-31	2-97	3-82	4-88
7-75	0-97	1-38	1-82	2-42	3-10	3-96	5-06
8-25	1-02	1-44	1-91	2-52	3-24	4-10	5-24
8-75	1-07	1-52	2-00	2-62	3-39	4-25	5-42
9-25	1-09	1-54	2-06	2-72	3-54	4-43	5-63
9-75	1-4	1-52	2-11	2-83	3-71	4-65	5-93
10-25	0-97	1-50	2-15	2-93	3-89	4-94	6-33
10-75	0-90	1-50	2-23	3-03	4-10	5-30	6-90
11-25	0-88	1-54	2-35	3-20	4-40	5-78	7-69
11-75	0-94	1-66	2-53	3-46	4-85	6-47	8-71
12-00	1-02	1-76	2-64	3-67	5-14	6-87	9-24
12-25	1-11	1-88	2-79	3-92	5-50	7-33	9-72
12-50	1-23	2-02	2-96	4-22	5-93	7-79	10-13
12-75	1-36	2-18	3-16	4-55	6-40	8-21	10-46
13-00	1-52	2-40	3-47	4-96	6-81	8-67	10-78
13-25	1-68	2-66	3-83	5-36	7-26	9-09	11-02
13-50	1-85	2-96	4-24	5-75	7-64	9-43	11-19
13-75	2-03	3-29	4-69	6-12	7-96	9-71	11-31

**TAULA 5. Taula que relaciona edat-talla en nenes.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (cm.)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
4-0	92-3	94-9	97-5	100-4	103-3	105-9	108-5
4-5	95-4	98-1	100-8	103-8	106-9	109-7	112-4
5-0	98-2	101-1	104-0	107-2	110-3	113-2	116-1
5-5	101-0	104-0	107-0	110-3	113-7	116-7	119-6
6-0	103-8	106-8	110-0	113-4	116-9	120-0	123-1
6-5	106-4	109-6	112-8	116-4	120-0	123-2	126-4
7-0	109-1	112-4	115-7	119-3	123-0	126-3	129-6
7-5	111-7	115-0	118-4	122-2	126-0	129-4	132-8
8-0	114-2	117-6	121-1	125-0	128-9	132-4	135-8
8-5	116-7	120-3	123-8	127-8	131-8	135-3	138-8
9-0	119-3	122-9	126-6	130-6	134-6	138-3	141-9
9-5	121-9	125-6	129-3	133-5	137-6	141-3	145-0
10-0	124-5	128-3	132-1	136-4	140-6	144-5	148-3
10-5	127-1	131-1	135-0	139-5	143-9	147-9	151-8
11-0	129-5	133-7	138-0	142-7	147-4	151-6	155-8
11-5	132-0	136-5	141-0	146-1	151-1	155-6	160-1
12-0	135-0	139-6	144-2	149-3	154-3	159-1	163-6
12-5	139-0	143-3	147-7	152-5	157-5	161-8	166-1
13-0	142-6	146-7	150-9	155-5	160-2	164-4	168-5
13-5	145-4	149-4	153-4	157-9	162-3	166-3	170-3
14-0	147-6	151-4	155-3	159-6	163-9	167-8	171-6
14-5	149-4	153-9	156-9	161-1	165-3	169-0	172-7
15-0	150-3	153-9	157-6	161-7	165-8	169-5	173-2
15-5	150-6	154-2	157-9	162-0	166-1	169-7	173-4
160-0	150-9	154-5	158-2	162-2	166-2	169-9	173-5

**TAULA 6. Velocitat de creixement en nenes.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (cm./any)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
3-75	4-98	5-69	6-42	7-22	8-02	8-75	9-46
4-25	4-73	5-40	6-08	6-84	7-60	8-28	8-95
4-75	4-62	5-25	5-89	6-60	7-31	7-95	8-58
5-25	4-46	5-07	5-68	6-38	7-04	7-65	8-26
5-75	4-37	4-94	5-53	6-18	6-83	7-42	7-99
6-25	4-26	4-81	5-38	6-00	6-62	7-19	7-74
6-75	4-17	4-70	5-24	5-84	6-44	6-98	7-51
7-25	4-07	4-61	5-11	5-72	6-31	6-86	7-38
7-75	3-90	4-45	4-94	5-59	6-19	6-81	7-46
8-25	3-71	4-30	4-80	5-45	6-12	6-85	7-71
8-75	3-56	4-17	4-67	5-37	6-13	7-00	8-12
9-25	3-43	4-06	4-59	5-37	6-25	7-24	8-60
9-75	3-35	4-00	4-60	5-48	6-48	7-55	9-00
10-25	3-30	4-02	4-47	5-73	6-78	7-90	9-36
10-75	3-30	4-13	4-95	6-00	7-09	8-24	9-63
11-00	3-32	4-20	5-06	6-13	7-20	8-40	9-72
11-25	3-35	4-27	5-19	6-24	7-30	8-50	9-80
11-50	3-36	4-33	5-29	6-31	7-39	8-60	9-86
11-75	3-39	4-38	5-36	6-37	7-43	8-68	8-88
12-00	3-41	4-40	5-40	6-38	7-42	8-67	9-82
12-25	3-30	4-23	5-25	6-30	7-28	8-55	9-70
12-50	2-84	3-84	4-96	6-13	7-10	8-36	9-55
12-75	2-30	3-41	4-63	5-89	6-58	8-12	9-33
13-00	1-68	2-95	4-21	5-55	6-55	7-82	9-02
13-25	1-20	2-45	3-76	5-11	6-20	7-41	8-63
13-50	0-82	1-95	3-20	4-60	7-75	6-93	8-05
13-75	0-52	1-53	2-63	4-06	5-23	6-26	7-50
14-00	0-30	1-20	2-11	3-46	4-63	5-50	6-65
14-25		0-85	1-65	2-82	3-85	4-60	5-52
14-50		0-58	1-24	2-15	3-08	3-73	4-55
14-75		0-35	0-88	1-53	2-37	2-95	3-65
15-00			0-58	1-12	1-80	2-35	3-00
15-25			0-40	0-82	1-37	1-90	2-38
15-50			0-24	0-58	1-03	1-50	1-93
15-75				0-40	0-78	1-20	1-58
16-00				0-30	0-65	0-95	1-30

**TAULA 7. Taula que relaciona edat-pes en nenes.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (kg.)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
4-0	13-1	14-1	15-2	16-3	17-5	*8-8	20-3
4-5	13-8	15-0	16-1	17-2	18-6	20-1	21-8
5-0	14-6	15-9	17-0	18-3	19-8	21-4	23-3
5-5	15-4	16-7	18-0	19-3	20-9	22-9	25-0
6-0	16-2	17-6	18-9	20-4	22-2	24-4	26-8
6-5	17-0	18-4	19-8	21-5	23-5	26-0	28-5
7-0	17-8	19-2	20-8	22-6	25-0	27-7	30-6
7-5	18-6	20-1	21-9	23-8	26-4	29-3	32-6
8-0	19-4	21-0	22-9	25-1	28-0	31-2	35-0
8-5	20-2	21-9	24-0	26-4	29-5	33-2	37-7
9-0	21-0	23-0	25-2	27-7	31-4	35-4	40-6
9-5	21-8	24-0	26-4	29-3	33-4	38-0	43-8
10-0	22-7	25-1	27-7	31-1	35-7	41-0	47-7
10-5	23-6	26-4	29-2	33-0	38-3	44-1	51-7
11-0	24-7	27-8	31-0	35-2	41-0	47-7	55-7
11-5	26-2	29-6	33-2	37-7	43-7	51-2	59-6
12-0	27-8	31-6	35-6	40-5	46-7	54-7	63-3
12-5	29-7	33-9	38-0	43-1	49-5	57-6	66-5
13-0	32-0	36-3	40-7	45-8	52-3	60-0	69-3
13-5	34-5	38-7	43-3	48-6	54-8	62-3	71-1
14-0	37-0	41-2	45-5	51-0	57-0	63-9	72-3
14-5	39-5	43-3	47-4	52-9	58-6	65-3	73-2
15-0	41-7	45-1	49-0	54-4	59-8	66-3	73-7
15-5	43-5	46-6	50-2	55-2	60-6	67-1	74-1
16-0	44-6	47-6	51-0	55-8	61-1	67-5	74-5
17-0	45-7	48-6	51-9	56-4	61-6	67-9	74-9
18-0	46-0	48-8	52-1	56-6	61-8	68-0	75-0
19-0	46-1	48-9	52-2	56-7	61-9	68-1	75-1

**TAULA 8. Velocitat d'augment de pes en nenes.
(Estàndards de Tanner).**

Edat (anys)	Percentils (kg./any)						
	3r.	10è	25è	50è	75è	90è	97è
3-75	0-90	1-30	1-64	2-00	2-50	3-01	3-70
4-25	0-90	1-30	1-64	2-00	2-56	3-11	3-78
4-75	0-90	1-30	1-64	2-03	2-63	3-23	4-04
5-25	0-90	1-30	1-68	2-08	2-71	3-36	4-21
5-75	0-90	1-31	1-70	2-14	2-80	3-50	5-39
6-25	0-91	1-32	1-74	2-21	2-89	3-64	4-57
6-75	0-90	1-33	1-78	2-28	3-00	3-78	4-76
7-25	0-90	1-32	1-82	2-33	3-11	3-93	4-92
7-75	0-86	1-32	1-86	2-40	3-26	4-11	5-14
8-25	0-82	1-33	1-90	2-50	3-41	4-35	5-40
8-75	0-80	1-36	1-96	2-61	3-61	4-64	5-73
9-25	0-79	1-44	2-06	2-76	3-88	5-01	6-21
9-75	0-83	1-54	1-22	2-98	4-23	5-50	6-91
10-25	0-95	1-69	2-40	3-30	4-66	6-10	7-68
10-50	1-03	1-78	2-52	3-50	4-92	6-44	8-05
10-75	1-13	1-89	2-67	3-73	5-19	6-79	8-43
11-00	1-26	2-04	2-87	3-99	5-48	7-13	8-80
11-25	1-40	2-22	3-14	4-27	5-81	7-49	9-14
11-50	1-58	2-44	3-45	4-58	6-17	7-82	9-41
11-75	1-79	2-72	3-81	4-95	6-51	8-14	9-66
12-00	2-02	3-03	4-17	5-38	6-88	8-42	9-88
12-25	2-23	3-34	4-51	5-80	7-18	8-63	10-03
12-50	2-30	3-45	4-70	5-99	7-29	8-73	10-06
12-75	2-16	3-34	4-67	5-97	7-27	8-73	10-04
13-00	1-90	3-10	4-50	5-81	7-11	8-63	9-94
13-25	1-51	2-78	4-27	5-56	6-86	8-41	9-75
13-50	1-09	2-43	3-99	5-27	6-56	8-09	9-47
13-75	0-67	2-04	3-66	4-95	6-23	7-70	9-08
14-00	0-25	1-60	3-23	4-56	5-85	7-25	8-60
14-25		1-20	2-79	4-11	5-44	6-74	8-03
14-50		0-79	2-30	3-62	4-99	6-18	7-45
14-75		0-30	1-81	3-11	4-47	5-63	6-84
15-25			0-81	2-00	3-36	4-53	5-61
15-75				1-10	2-23	3-33	4-38
16-25				0-38	1-35	2-23	3-22
16-50				0-08	1-04	1-76	2-75

Perímetre toràctic

Amb el nen despul·lat de mig cos en amunt, es pren la mida del perímetre del tòrax utilitzant una cinta mètrica. En els nens petits, es farà passar la cinta per l'alçada dels mugrons, però si són més grans, i especialment les nenes amb el pit més desenvolupat, es fa passar la cinta justament per sota del pit.

Es pren la mida en el moment de màxima inspiració i després d'expirar tot l'aire inspirat. S'anotaran ambdues mides.

L'índex de Hirts és la diferència entre el perímetre toràctic en inspiració i en expiració. És orientatiu respecte de la capacitat del moviment respiratori.

Espirometria

La tècnica espiromètrica depèn de l'aparell del qual es disposi en el moment de fer l'exploració. Es poden aconseguir dades diferents, amb un valor més o menys quantios. Normalment, el pediatre, com a molt, podrà disposar d'un espirògraf que només li donarà la capacitat vital. Els valors que correntment es mesuren en els esportistes són:

- Volum corrent (VC)
- Volums de reserva inspiratòria i expiratòria (VRI) (VRE)
- Capacitat vital (CV)
- Ventilació màxima per minut (VMM)
- Volum d'expiració màxima per segon (VEMS)
- Índex de Tiffeneau (VEMS / CS)

Totes aquestes dades són variables en funció del pes, edat, sexe i alçada de l'explorat, excepte l'índex de Tiffeneau, que sol ser d'un 75%. Ara bé, normalment, amb l'ajut d'un espiròmetre, qualsevol metge podrà mesurar la capacitat vital.

Índex capacitat vital-pes

És la relació entre la capacitat vital en centilitres i el pes en kg.:

$$X = \frac{\text{Capacitat vital (cl)}}{\text{pes (kg.)}}$$

La interpretació d'aquest índex és la següent:

- inferior a 4: deficient
- 5,8 és el valor mínim
- 6 - 7: bo
- 8 - 10: excel·lent

També anomenat coeficient de Demeny o índex pulmonar, és un bon indicador de la capacitat de resistència al treball. La mesura de la capacitat vital en centilitres dividida pel pes en kg. ha de ser, com a mínim, segons Mathieu, de 5,8, per tal de permetre una pràctica atlètica una mica intensa. Si aquest coeficient és igual a 7, l'individu té capacitat per a grans competicions. L'atleta de vàlua té de 8 a 10. Un índex per sota de 4 incapacita per a una activitat esportiva de competició.

Índex capacitat vital-alçada

És la relació entre la capacitat vital en centilitres i l'alçada en centímetres:

$$X = \frac{\text{Capacitat vital (cl)}}{\text{alçada (cm.)}}$$

Quan «X» és superior a 23, vol dir que el nen té una bona forma física.

Morfotipologia

La breu indicació de l'hàbit constitucional apreciat en el nen explorat és suficient per a afegir, com a resum, una valoració global i una classificació sota un punt de vista antropomètric. Els tipus ja coneguts són:

- atlètic
longilini
- astènic
brevilini
- pícnic