Cavalese, 28 Agosto 2019

PRINCIPI DI PREVENZIONE E TRATTAMENTO NELLA TRAUMATOLOGIA DELLA PALLAVOLO

Davide Lama
Sebastiano Cencini
Piero Benelli*

Staff Medico Nazionale italiana pallavolo maschile
Università degli Studi di Siena
*Università degli Studi di Urbino

“Coach is a key person in injury prevention in sport”

Pasanen K.
Fspa Congress 2017

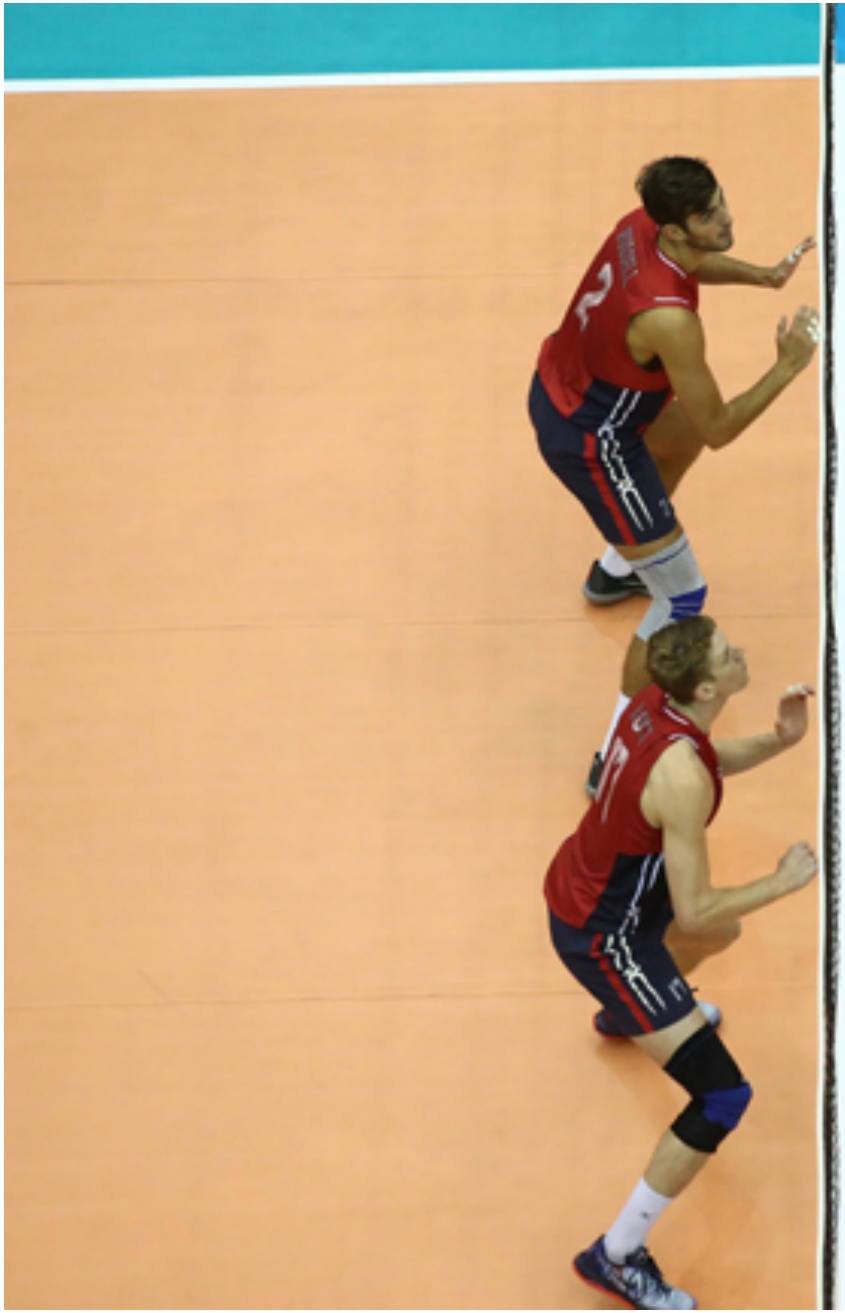
Epidemiologia della pallavolo

- Caviglia (distorsioni nel 95% in inversione)
- Mano (distorsioni MF e IF, fratture MC e P1-2-3)
- Patologia muscolare (Retto Addome, gemelli)
- Ginocchio (MI, LCM, LCA)

- Ginocchio (Jumper's Knee)
- Spalla (Sindrome Overhead)
- Rachide (lombare > cervicale)

- Strategie di Recovery

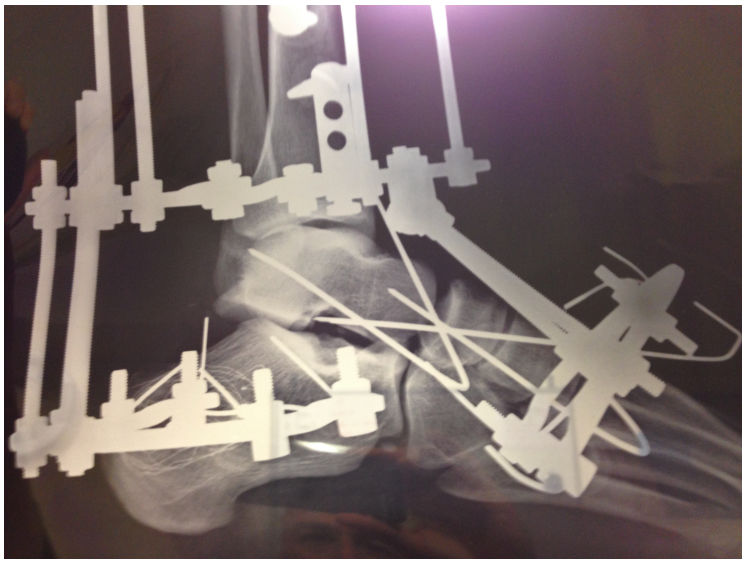
R. Bahr, Rio 2016 Med.S.



Infortuni N=440

R. Bahr, Rio 2016 Med.S.

TIBIO TARSICA
Classificazione delle distorsioni



Grado 0 Stiramento
Grado 1 Lesione PAA
Grado 2 PAA+PC
Grado 3 PAA+PC+PAP

12
19

Fase acuta

PRICE → POLICE

1. Protezione
2. Riposo
3. Ghiaccio
4. Compressione
5. Elevare l'arto

Evoluzione
Rest
↓
Optimal Load

PREVENZIONE PER LA CAVIGLIA

- Rinforzo dei muscoli della gamba
- Esercizi di coordinazione neuro-motoria con OA-OC (es. tavolette, cuscini gonfiabili, piani oscillanti)
- Corretta scelta dell’attrezzatura tecnica
- Bendaggi o tutori con esiti di instabilità TT
- Valutazione stabilometrica e propriocettiva (atleta sano)

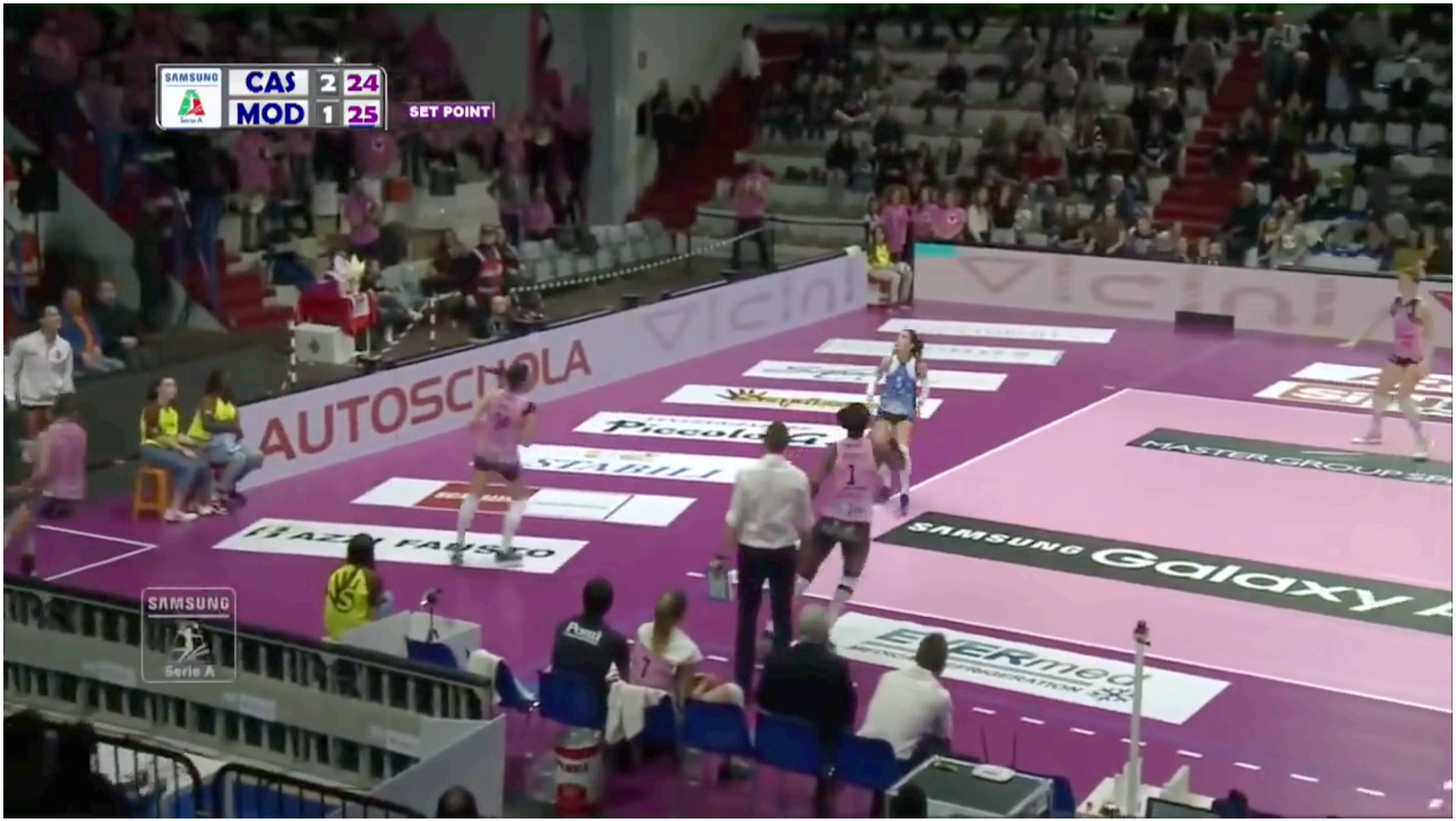
TRAUMATOLOGIA DELLA MANO

TRATTAMENTO NELLE DISTORSIONI DELLE DITA

- Ghiaccio e bendaggio compressivo
- Valutazione clinica
- Terapia fisica, fans locali e sindattilia
- Ripresa allenamenti con bendaggi/tutori
- Prevenzione: taping delle dita

TRAUMI DEL GINOCCHIO

- Menisco
- LCM
- LCA
- Jumper’s Knee



LESIONI DI GINOCCHIO: TRATTAMENTO

Valutazione clinica

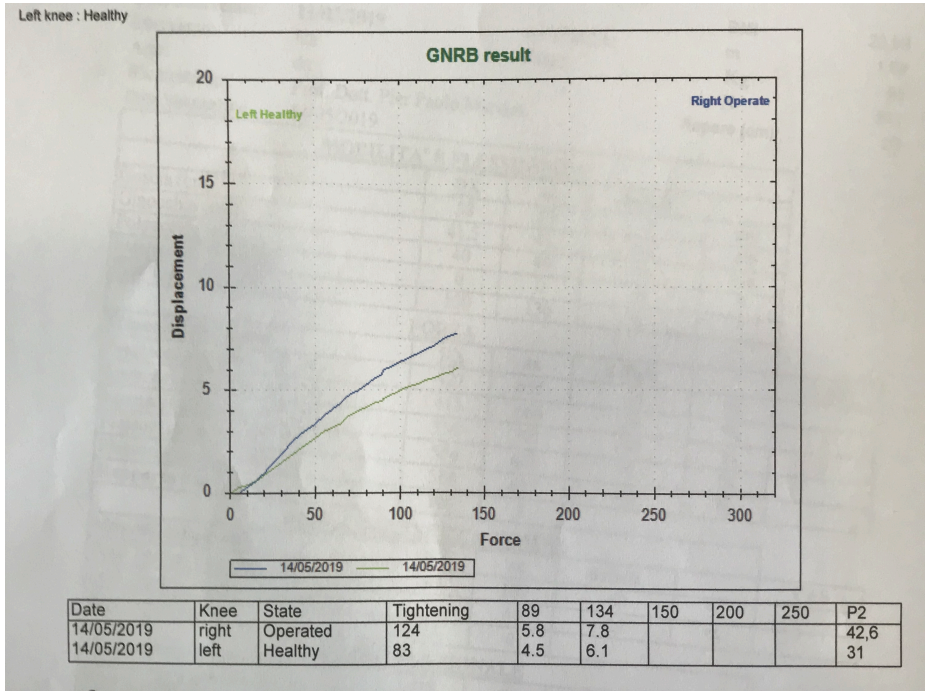
POLICE (fase acuta)

Trattamento: conservativo o chirurgico

Programma riabilitativo specifico

Return To Training
Return To Play
Return To Competition

Criteri:
Temporali
Biologici
Funzionali



Date	Knee	State	Tightening	89	134	150	200	250	P2
14/05/2019	right	Operated	124	5.8	7.8				42,6
14/05/2019	left	Healthy	83	4.5	6.1				31

Test Primo Campo 90 gg

Cognome: [redacted]
Data di nascita:
Data intervento:
Intervento:
Arto:
Richiesta da:
Data Valutazione: 14/05/2019

[redacted]

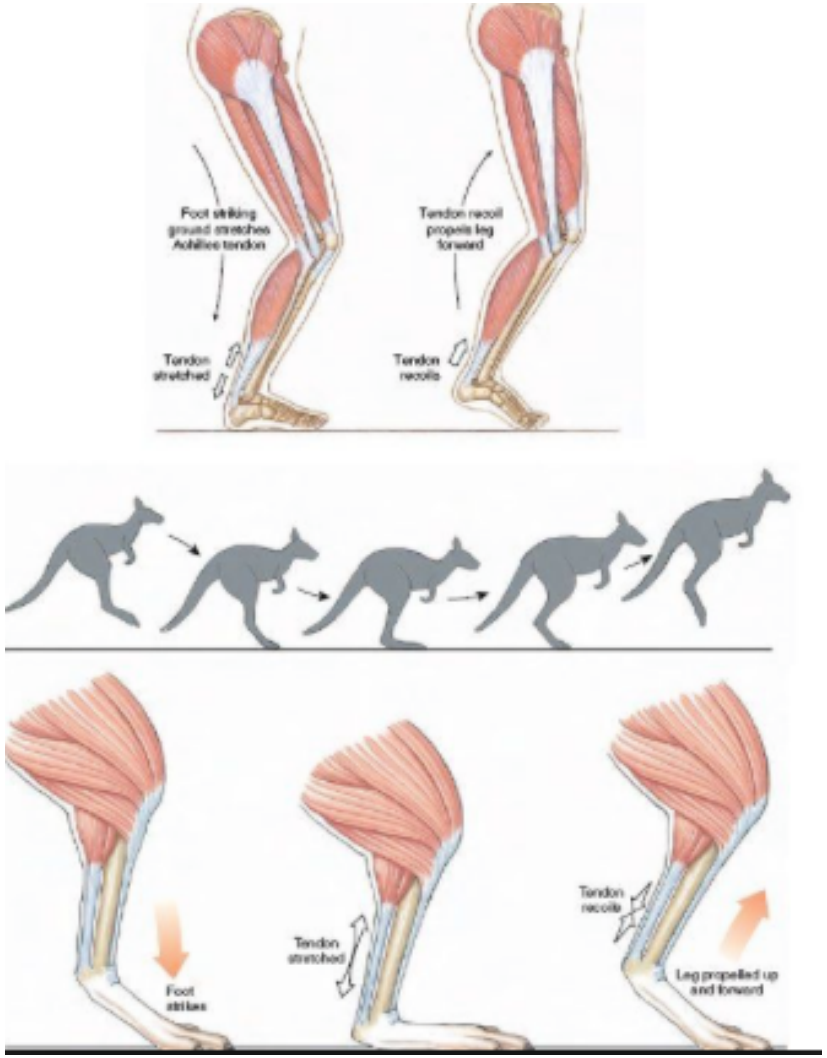
BMI		23,99
m	TEZZA:	1,99
Kg	SO:	95
N		931
Repere (cm):		20

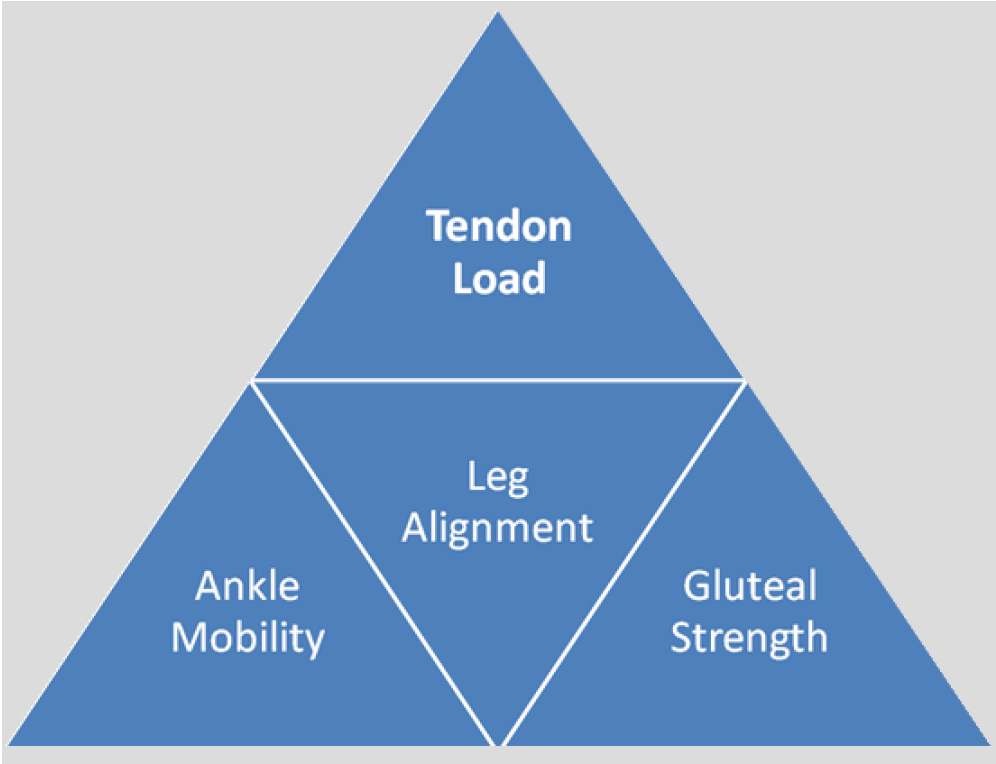
MOBILITA' E FLESSIBILITA'	DX	sx	deficit		
Coscia (cm)	58	59	-1	cm	
Ginocchio (cm)	41,5	41	0,5	cm	
Polpaccio (cm)	40	40	0	cm	
Estensione (in gradi)	0	0	0	°	
Flessione (in gradi)	130	130	0	°	
FORZA					
Muscoli della coscia	**DX**	**sx**	**deficit**		**VAS**
Estensori ginocchio 30° (N)	427	655	-35	%	
Estensori ginocchio 60° (N)	413	666	-38	%	2
Estensori ginocchio 90° (N)	350	701	-50	%	3
Flessori ginocchio 60° (N)	586	647	-9	%	
Flessori ginocchio 90° (N)	368	617	-40	%	
Rapporto Flx/Ext 90°	**105**	**1**			
FORZA ISOCINETICA 3° MESE					
Muscoli della coscia	**DX**	**sx**	**deficit**		**VAS**
Peak Torque Estensori 300°/s (Nm)	44	109	-60	%	
Peak Torque Flessori 300°/s (Nm)	32	44	-27	%	
Rapporto Flx/Ext	**73**	**0**			
ABILITA' FUNZIONALE					
	DX	**sx**	**deficit**		
Sit to Stand (N)	780	806	-3	%	≤ 15
Squat 90° (N)	831	860	-3	%	≤ 15
Vertical Jump (N)	785	1103	-29	%	≤ 15
Salto in avanti monopodalico	########	########	≤ 3		
	n.e	n.e			
PROPRIOCETTIVA E STABILITA'					**Limb Length**
Y balance test	**DX**	**sx**	**deficit**		**107,5**
Anteriore	54,67	57,50	-3	cm	≤ 4
Postero-Mediale	121,00	124,00	-3	cm	≤ 4
Postero-Laterale	100,33	116,67	-16	cm	≤ 4
Risultato Totale %	85,58	92,45	-7	%	≥ 89
CAMPO					
Agilità di corsa	**DX**	**sx**	**deficit**		**VAS**
M.A.T.	10,7	10,46	0,24	s	
Pro-Shuttle	4,76	4,43	0,33	s	
Single Leg Hop	n.e	n.e	#VALORE!	cm	
Triple-Hop	n.e	n.e	#VALORE!	cm	

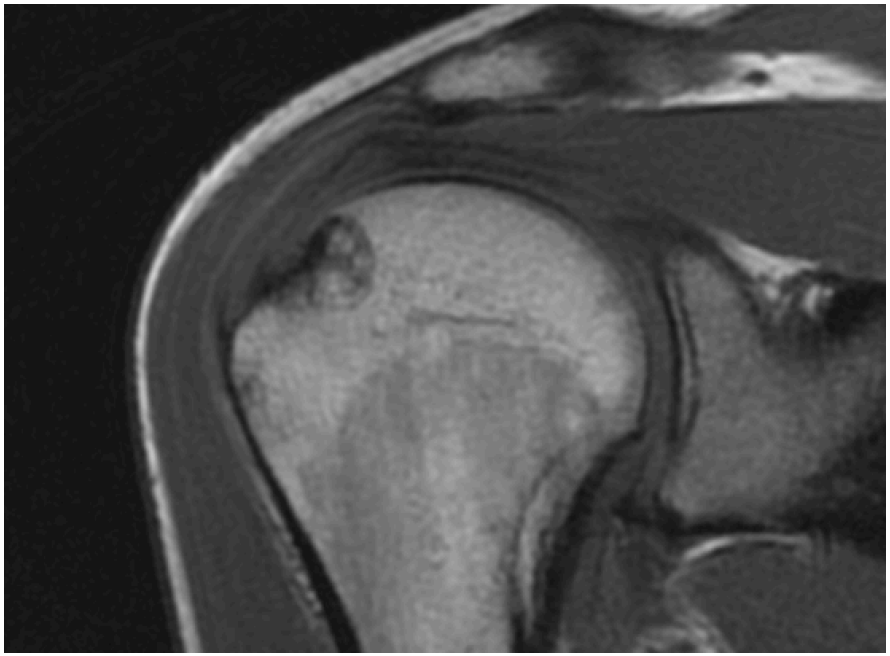
PREVENZIONE DEL JUMPER'S KNEE

-Controllo di carico/cicli di lavoro
-Bilanciamento muscolare arto inf.
-Controllo momento adduttorio
-Esercizio isometrico-eccentrico
-Stretching (statico-dinamico)
-Corretto riscaldamento
-Terreno di gioco e mat. tec.
-Valutazione allineamento FR e TT

TRATTAMENTO DEL JUMPER'S KNEE



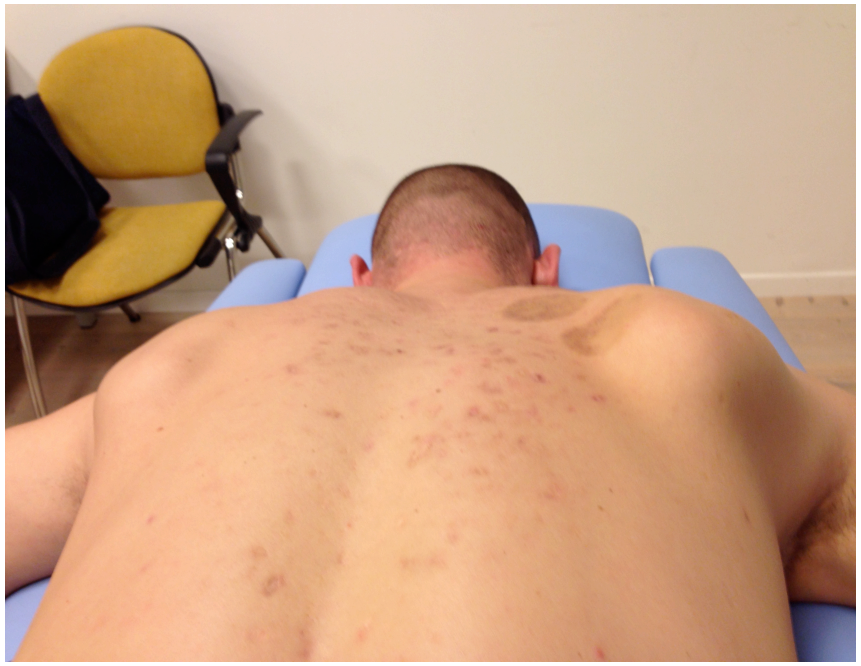




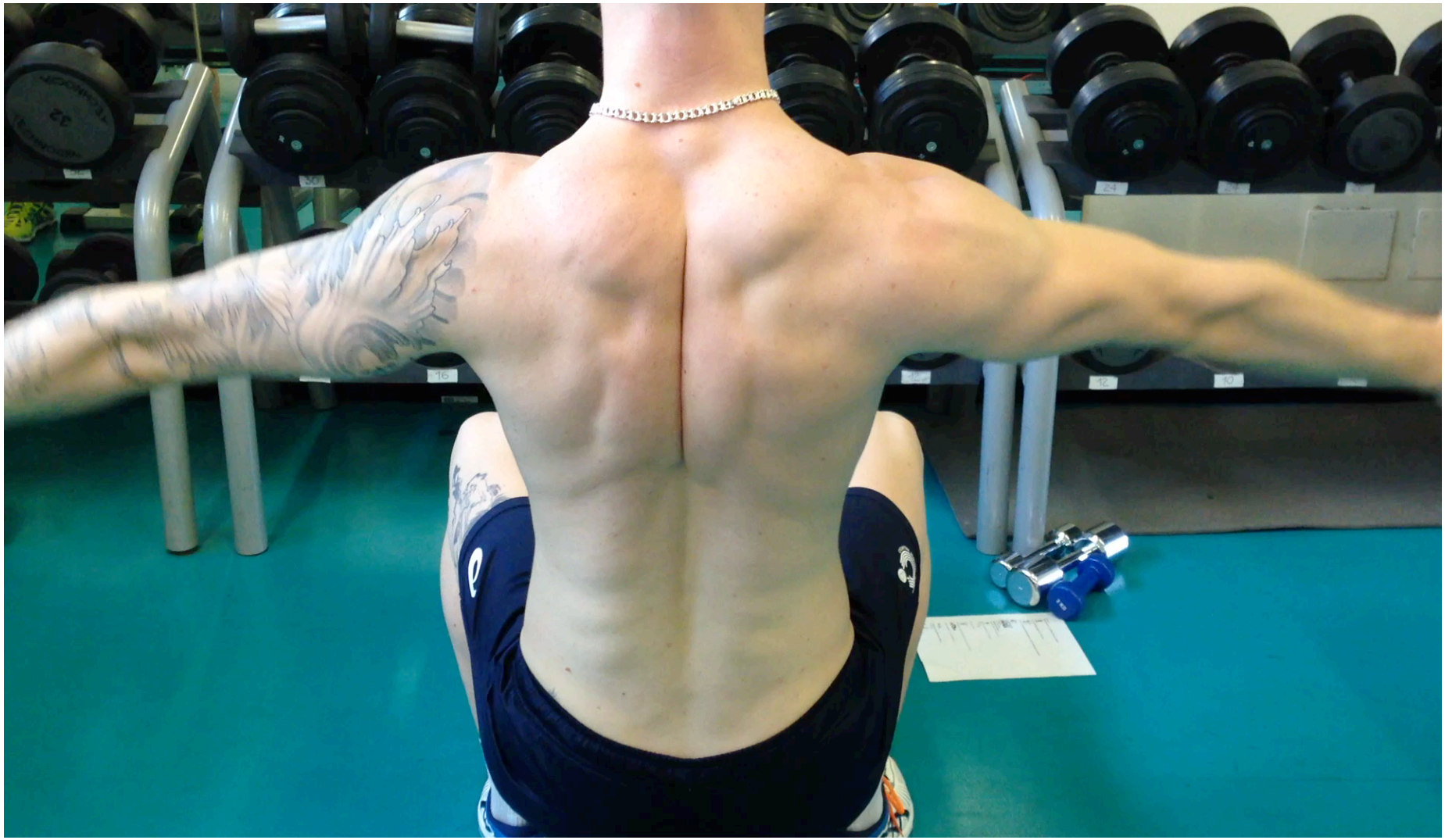
LA SPALLA

-Lesioni tendinee acute
-Conflitto (PI e SA)
-Discinesie scapolari
-Lassità/Instabilità

Rigidità capsula posteriore



Discinesia



SA DEL VOLE
ITALIA

REC
VS
TRENTINO
ITALIA
MIKASA
SLO-MO
CLEAR

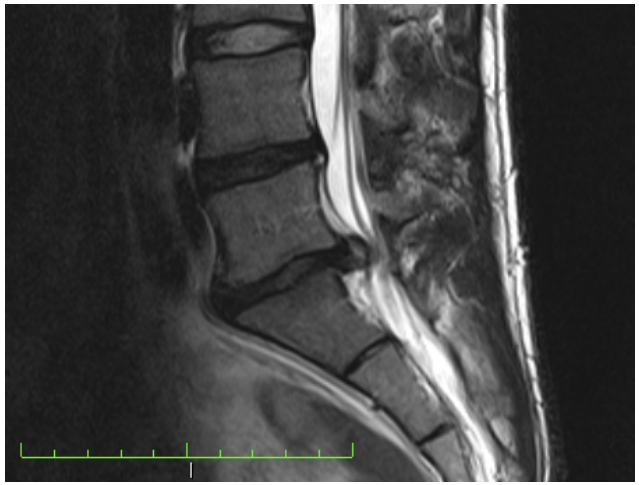
“Loose enough to throw, but stable enough to prevent symptoms”
Wilk K. AAOS 2016

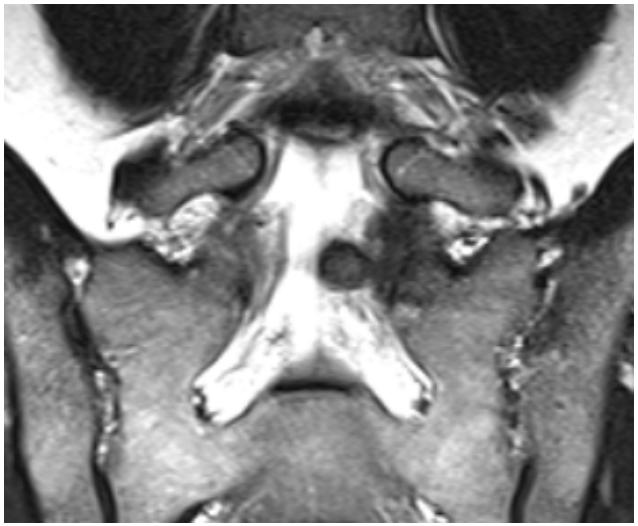
LA PREVENZIONE NELLA SPALLA

- Fissatori della scapola
- Cuffia dei rotatori
- Limitazioni articolari o posture (cifosi)
- Capsula posteriore
- Corretto riscaldamento del cingolo
- Segni precoci di sovraccarico

Sleeper stretch

RACHIDE LOMBARE





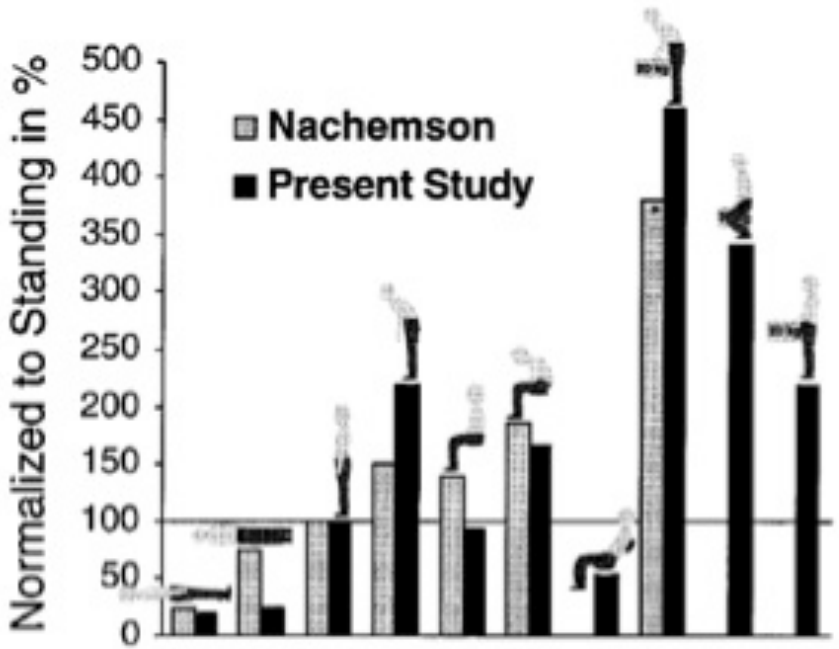


Figure 11. A comparison between data of Nachemson[17,19] and those of the current study (both for 70-kg individuals) regarding intradiscal pressure in common postures and activities, normalized to standing. Lifting weight = 20 kg in the current study; *lifting weight = 10 kg in Nachemson study.

PREVENZIONE DELLA LOMBALGIA

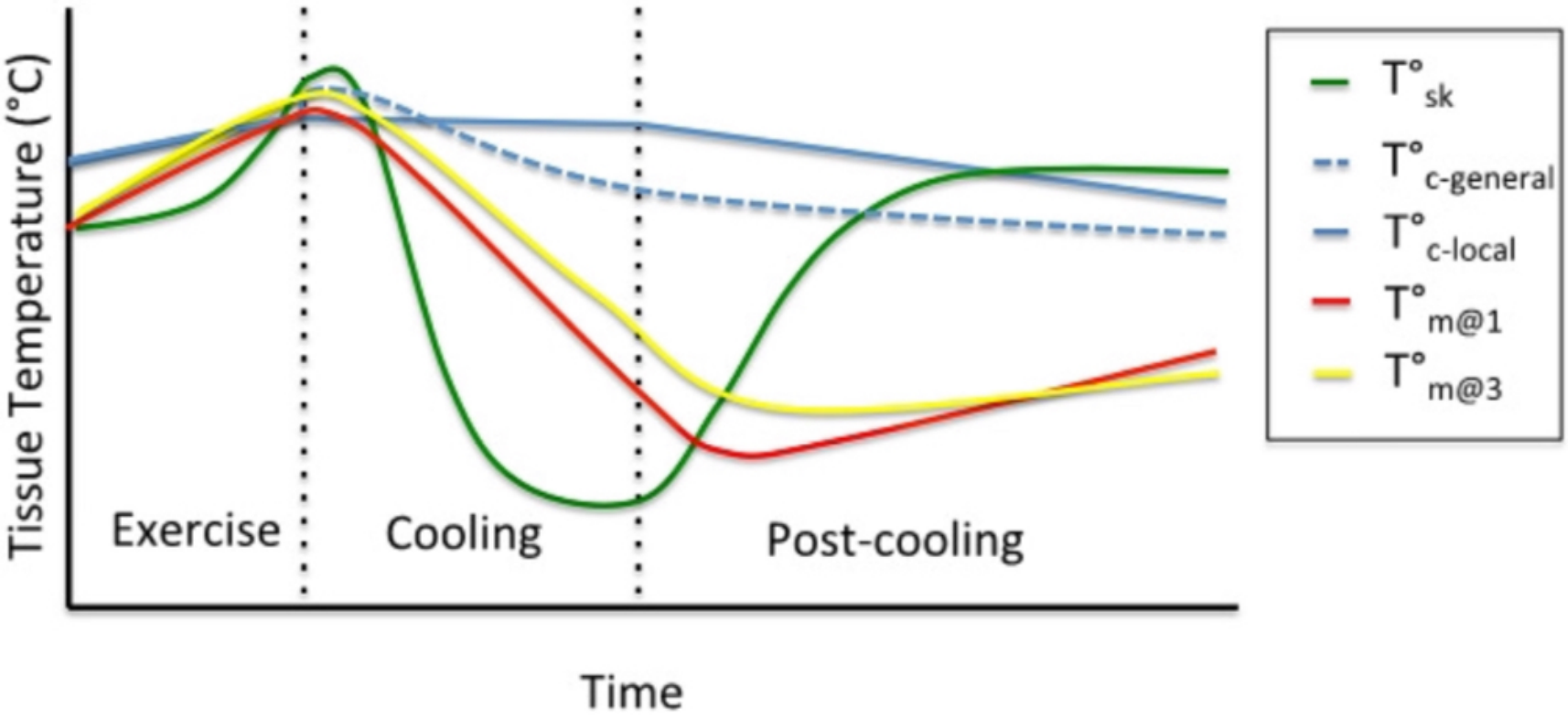
- Esercizi per migliorare la motilità del rachide
- Esercizi di rinforzo della muscolatura del torchio addominale
- Corretta educazione posturale (es. trasferte in autobus, pc ..)
- Valutazione di errori tecnici nella genesi della lombalgia
- Superfici di allenamento rigide

Strategie di Recovery

- Massaggio
- Compressione
- CWI
- Idratazione/Integrazione
- Recupero attivo
- Sonno (fase Rem)

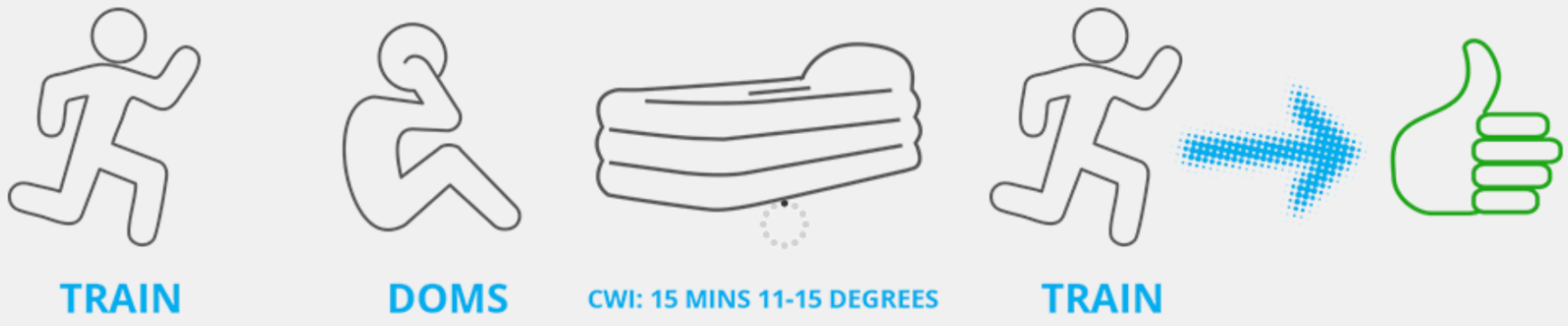
IRGE
IRGE
IRGE
ATTENTION
EVITEZ LA NOYADE
NO DIVING OR JUMPING
SHALLOW WATER

Cold Water Immersion



COLD WATER IMMERSION

- ↓ NERVE CONDUCTION VELOCITY
- ↓ MUSCLE SPASM RISK
- ↓ THERMAL STRAIN
- ↓ MUSCLE FUNCTION DEFICITS
- ↑ REGENERATION OF FUNCTIONAL POWER
- ↓ DECREMENTS TO MAXIMAL FORCE PRODUCTION
- ↑ PARASYMPATHETIC RE-ACTIVATION
- ↓ SYMPTOMS OF DOMS



CWI: (Smith, 2005; Thain, 2013; De Nardi et al., 2011; Leeder et al., 2011; Ihsan et al., 2015; Ihsan et al., 2016; Bieuzen, Bleakley and Costello, 2013; Halson, 2014; Vaile et al., 2008)

Metodo scientifico e verifica delle fonti

Grazie per l’attenzione

lamadavide@gmail.com