Pathologie rachidienne et rééducation chez les volleyeurs de haut-niveau

Congrès FFVB 14/05/2014 INSEP

Dr Philippe DUPONT
Hal Salpêtrière Paris
Hal Sud Francilien
Médecin du Paris -Volley

Sport traumatisant

- Solgard L 1996 Br sports med Danemark
- Etude prospective :
  - volley =4è position des accidents sportifs
  - Genou ,épaule , Peu de données sur le rachis (3 accidents répertoriés)

- De Loes 1995: 3 blessures / 1000h = 8è sport suisse pour la traumato

Lombalgies et volley

- N2 et N3 hollandaises 486 joueurs suivi sur une saison (Verhjagen Br J Sports Med 2004)
  - Epaule et rachis = 0,6 overuse injury/ 1000h
  - Rachis = 25% des lésions , (essentiellement microtraumatiques)
  - Peu d'accidents aigus ;

    difficultés de classification aigu - µ trauma

- Bahr 1997: 11% d'accidents aigus / an N1 N2 Norvège

CEV
DenizBank
RODRIGUEZ
CONPRESS
18

- Bahr 2003: Beach volley 19% de souffrance R.Lombaire (classé µ traumatiques)

- Augustsson 2006 Elite suédoise 15% pb rachis
  - 0,77 blessure/ an (cheville , genou , rachis)

- Seminati 2013 Eur J Sport Sci. 2013
  - 17% de lombalgies (Vs 19% traumato épaules)
  - Intérêt d'une approche préventive et curative plus rationnelle

Etude personnelle 2014

- 3 équipes en play off Pro A M
- Questionnaire rétrospectif de fin de saison

- Age : 26,9 ans (17-35)

- 38 joueurs H

- Années de volley = 14,3 (5- 20)

Lombalgies

(questionnaire 2013_14 play off)

- 3 Equipes participant aux Play off Pro A M
  - prévalence 95%
  - Incidence 1 an: 45%

- Gêne pour le volley: 14 = 37%

  - Entrainement avec douleur :
    - Rare 13 = 34%
    - Fréquent 12 = 32%

  - Temps moyen sur 1 saison (2013-14): 6,9%

Congrès FIV (BLED) 2011

- M. HAYASHI & col.
- Equipe Nat . Nippone
  - 48 joueurs étude rétrospective 2009-2010,
  - 25 ans , 1,89m , 81 kg 15 ans de volley
  - Signes de Dégenér. Discale (Pfirman 1 à 5)
  - 95,8% d'ATCD de lombalgies

La lombalgie est fréquente et banalisée

Les gestes douloureux
(questionnaire 2013_14 play off)

- Sauts
- Attaques
- Flexions réceptions - défenses
- Rotations en réception
- Mvts rapides
- Station debout prolongée

Etiologies des lombalgies ?

- Micro traumatiques
- Plus de modifications discales
- Pas d’augmentation des spondylolyses ni spondylolisthésis

Discopathies et volley

- En IRM : plus de discopathies chez les volleyeurs que chez les nageurs
  - Ref Batolozzi 1991 Etude IRM
    - 45 volontaires volleyeurs (pro pendant 3 à 7 ans) Vs 30 nageurs pro
  - Incidence de la discopathie
    - Volleyeurs =44,4%
    - Nageurs 20 %
  - Plus fréquent si
    - Plus âgé
    - Entrainement lourd

Lombalgies-discopathies et volley
(Batolozzi 1991)

- 26/45 souffrent de lombalgies

- Pas de corrélation IRM discale – clinique
  - 13 discopathies / 26 lombalgiques
  - 7 discopathies / 19 indolores

Clinique

- Lombalgies mécaniques
- Sciatalgies ou sciatiques
  - +/- déficit distal

- Pas de spécificité sauf gêne à la pratique sportive
- Après Bilan = prise en charge de lombalgie commune

Sollicitations du volley

- Services, Attaques, Blocks, Réceptions, Passes

- Impulsions –réceptions de sauts

- Flexions- extensions
- Inclinaisons latérales
- Rotations

Services

- Plus ou moins d’ext. et rotation du rachis D.Lombaire

Attaques

- Fl.-Ext. ; I.Lat . ; Rotations

Attaques et blocks

- Epaules, hanches ou tronc?

E.Leclerc
DRIVE
PARIS VOLLEY

PARIS VOLLEY

Réceptions

- Flexions et rotations

Réceptions

- Hanches
- Epaules
- Rachis

www.parisvolley.com

Principes de prise en charge

- Crises aiguë
  - Repos sportif relatif
  - Bilan diagnostic
  - Traitement symptomatique
    - Médicament autorisés…
- Prévention
  - Dépistage des F de Risque
  - Correction
    - incluse dans l’entraînement

Facteurs de risques ?

- Raideurs sous-pelviennes « isolées »
- Déficit de contrôle « proprioceptif » lombo pelvien
- Déficit de gainage
- Raideur « appendiculaire »
  - Epaules
  - Hanches et chevilles

Conditions biomécaniques

- Mobilités
  - sous pelvienne
  - Rachis
  - Epaules

- Caisson abdominal
- Core stability

Ext coxo fémorale

Contrôler les rotations

pendant

l’évaluation ou les assouplissements

Notion de Core Stability

- Stabilité lombo pelvienne = économie lombaire
  - Lors des déplacements ++
  - pendant les sauts : contrôle du déséquilibre
    - ➔ gainage
    - ➔ coordination

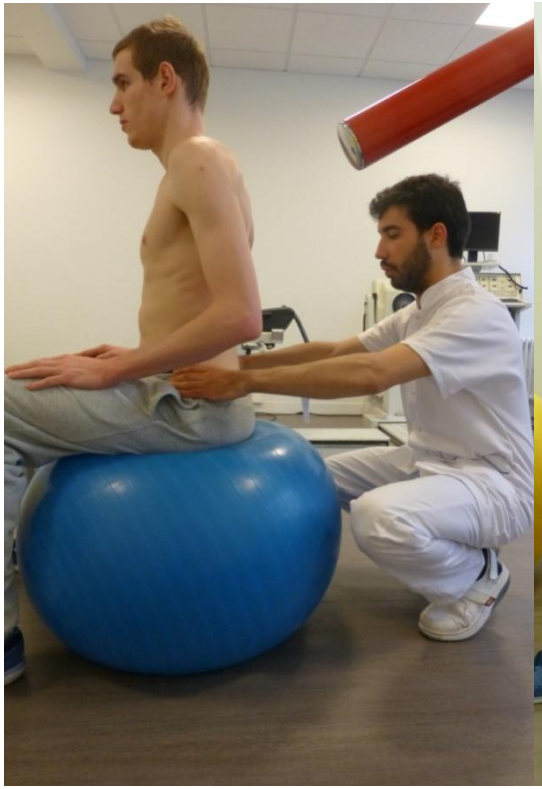
Intégration de la posture ?

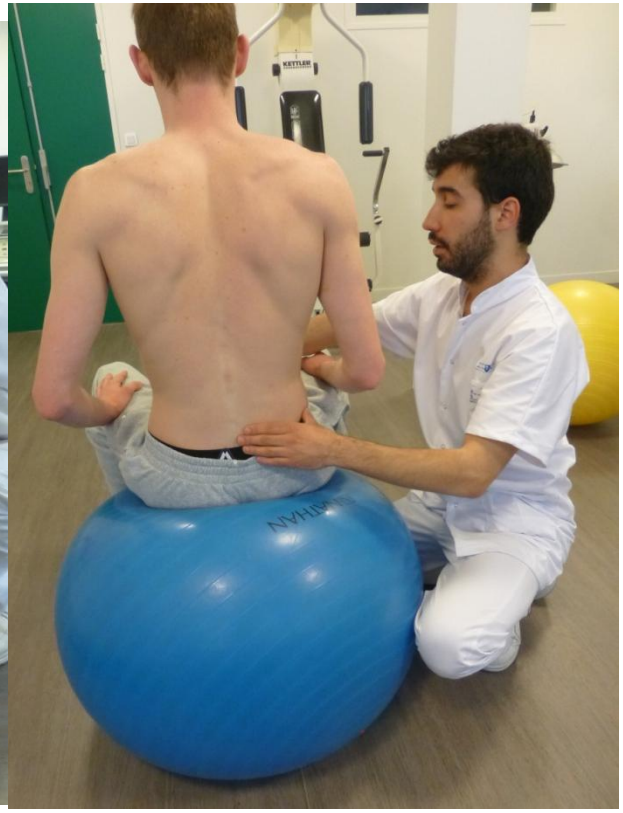
Agostini et Col. 2013

- Plus grande ellipse du centre des pression des volleyeurs / Témoins
  - avec afférences visuelles
  - Pas de différence yeux fermés

- Chez les volleyeurs
  - Défenseurs > Attaquants > passeurs
  - Niveau national > régional

Stabilité lombo pelvienne

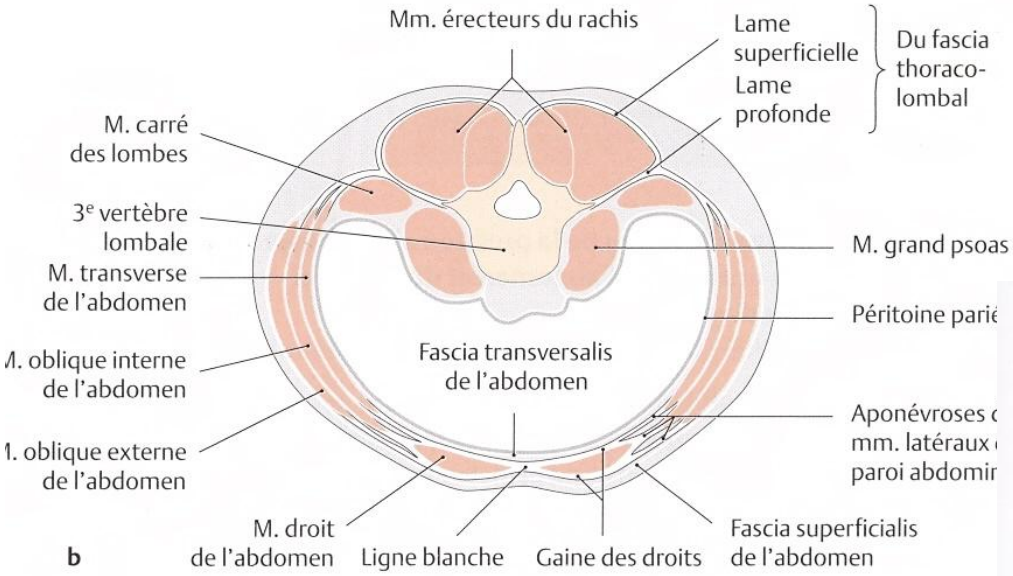


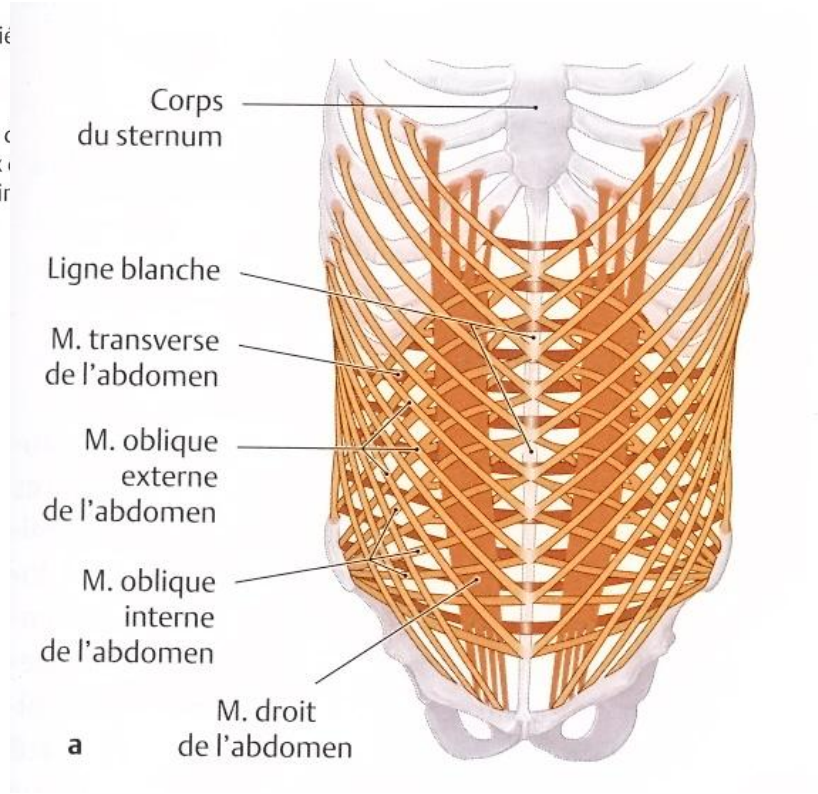


- Prise de conscience et travail de la posture

Contrôle de posture , progression

Musculature Lombo Abdominale





(Atlas Prométhée)

Les structures musculaires

- Compression segmentaire
  - Tous les groupes

Insertions distantes et muscles puissants

- Ajustement segmentaire
- Erection rachidienne

Plans profonds proches des vertèbres

Point de vue fonctionnel

- Les spinaux
  - Rôle de stabilisation segmentaire

- Les muscles plus distants
  - Motricité et stabilisation globale

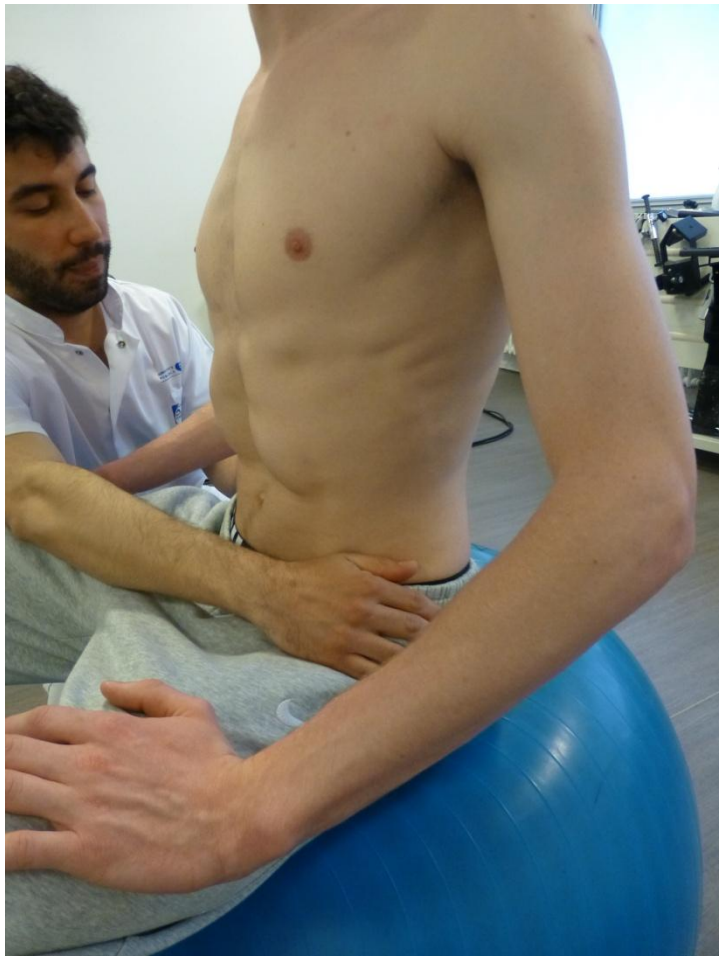
Profil musculaire du tronc & entrainement

- Profil de force musculaire modifié au niveau du tronc (Ezechieli 2013, Miltner 2010)

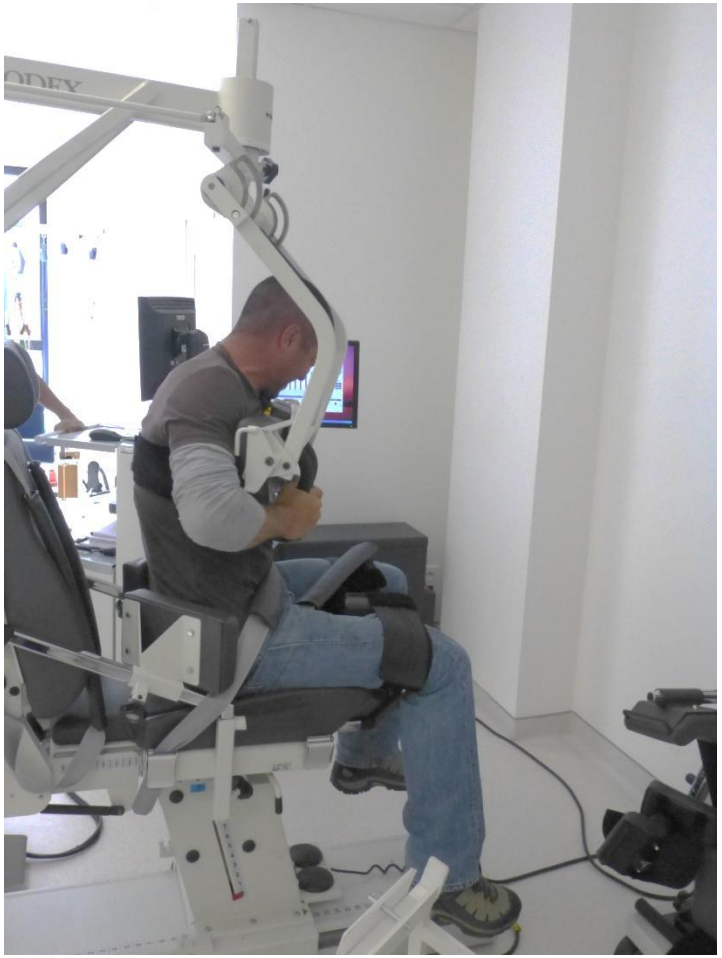
- Volleyeurs entrainés :
  - Plus performants en I.lat .Dt
  - Moins performants en rotations

- Possible dysbalance …

Transverses, obliques & érecteurs



Rééquilibration / exercices quantifiés



Prévention primaire ou 2aire dans l’entraînement

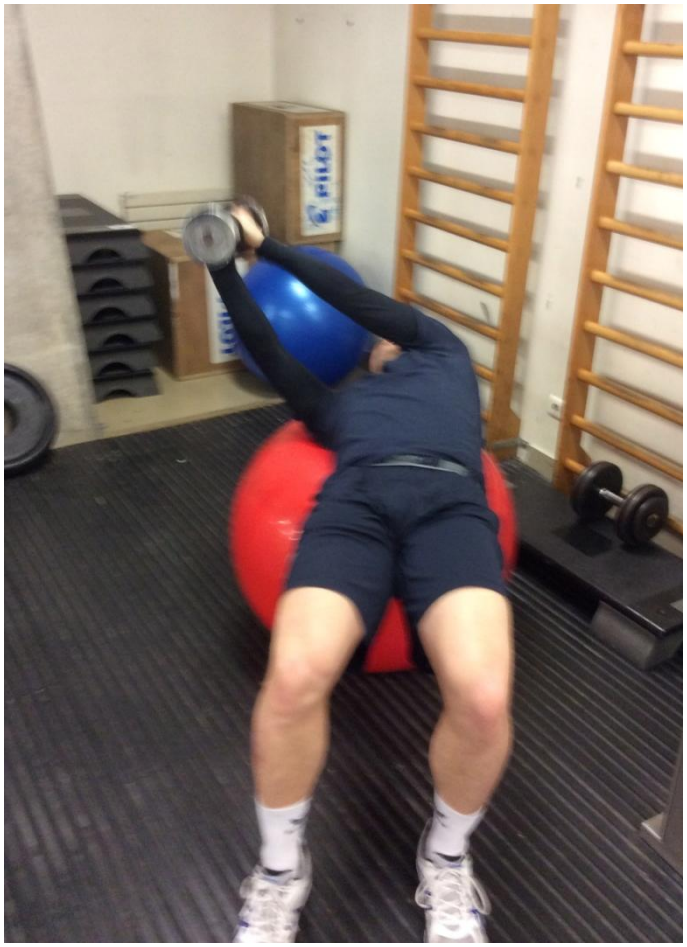
- Coordination:

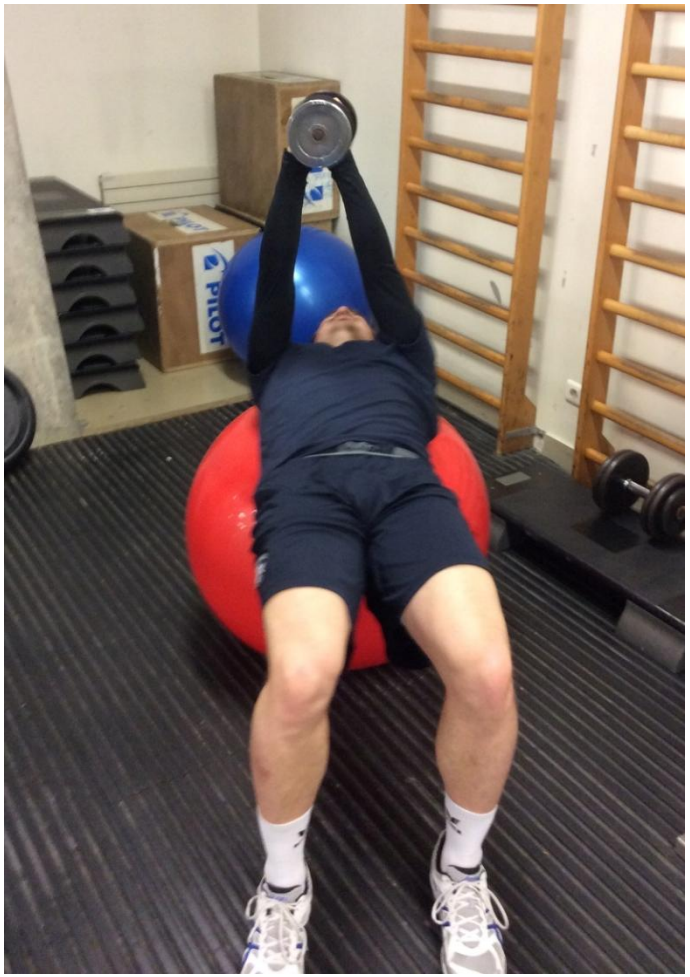
- préparation physique – entraînement- équipe médicale

Intégration dans la préparation physique

Intégration dans la préparation physique

Intégration dans la préparation physique





Conclusions

- Sous-estimation des lombalgies
- Statistiques sur le devenir ?

- Nécessité du dépistage des déséquilibres
- Intégration des correctifs dans l'entraînement

- Mesures préventives encore insuffisantes

Merci de votre attention