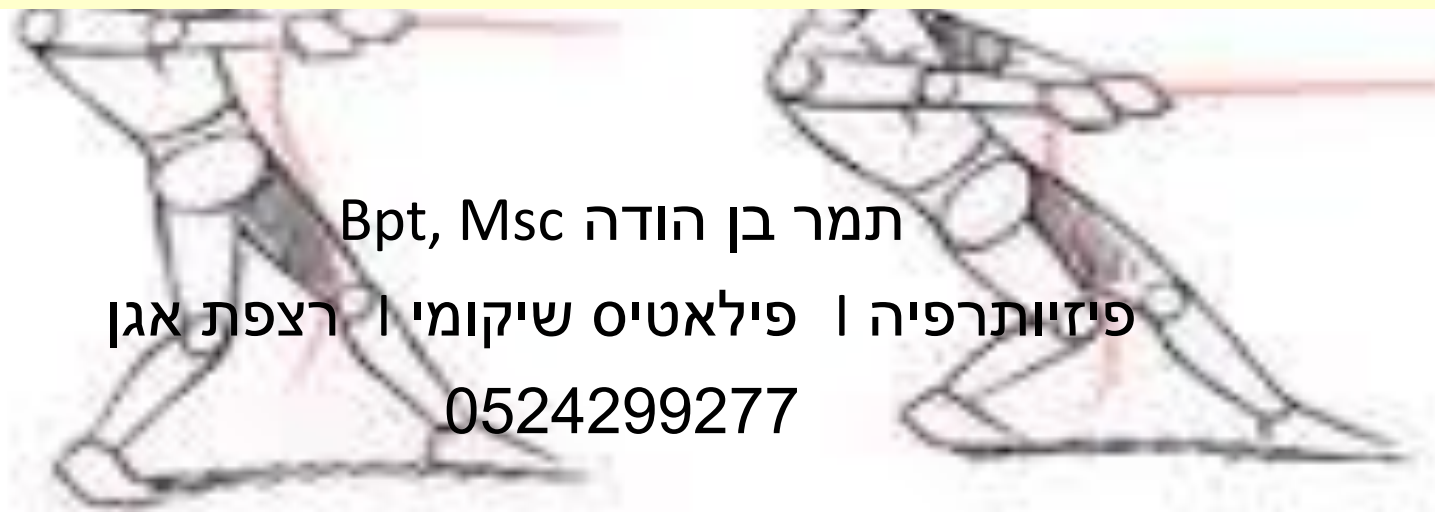




גישות אקטיביות לשיקום כתף
מבוססות מחקר-
קטלוג בעיות כתפיים והתאמת
תרגילים- חלק 2

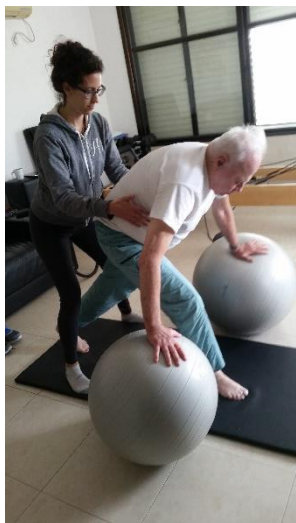


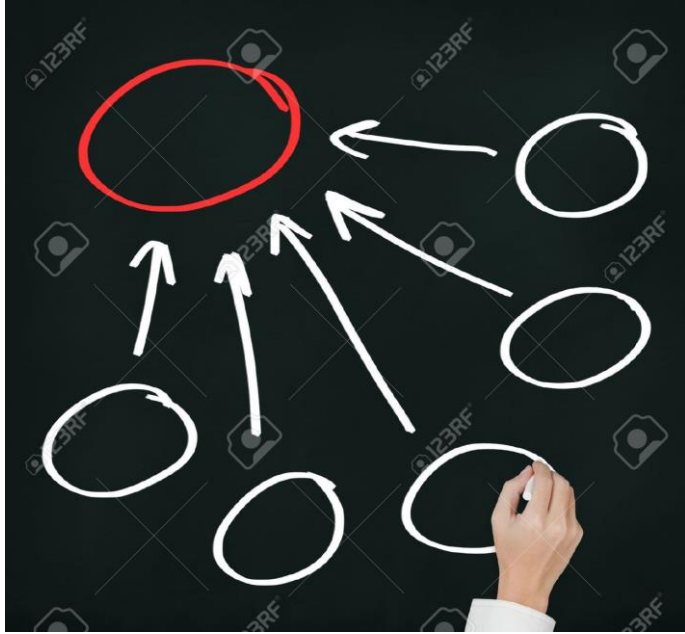
תמר בן הודה Bpt, Msc

פיזיותרפיה | פילאטיס שיקומי | רצפת אגן

0524299277

קצת על עצמי





מסקנות מהיום

- קיימת וריאביליות גדולה באנטומיה וביומכניקה
- המודל הביו-רפואי אינו מספק
- תשאול- חשיבות גדולה לראיון
- בדיקות "מיוחדות" והדמיה- נותנות מעט אינפורמציה
- כאב הוא מורכב- הדרכה והסבר למטופל ובחינת מודל ביו-פסיכו-סוציאלי
- ל-RC יש ספציפיות בכיווניות
- קלסיפיקציה לפי 3 קטגוריות

מה מתוכנן להיום ולהמשך?



- מורכבות מפרק הכתף
- שינויים בגישה ברפואה (גישה ביו-פסיכו-סוצילאית)
- עקרונות בהערכת המטופל
- נוסבו
- אנטומיה וביומכניקה של כתף

- תשאול המטופל
- בדיקה פיזיקאלית
- קלסיפיקציה של בעיות כתף
- הדמיות ובדיקות מיוחדות
- תרגול

טיפול בכתף

1. חינוך והדרכה- פרוגנוזה, explain pain, עקומת שיפור
2. עידוד תנועה- כאב \neq נזק
3. עומס

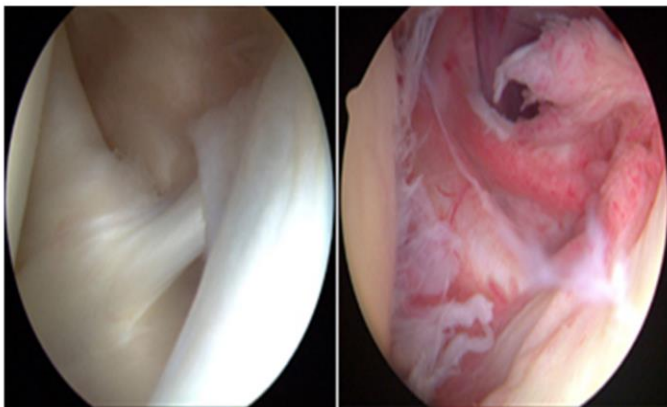
1. נוקשה וכואבת

- ירידה משמעותית בטווח תנועה **אקטיבית ופאסיבית** (<50%).
- כאב **מינימאלי** במבחני **התנגדות**



1. רקמה נוקשה - Frozen shoulder
2. מפרק נוקשה - OA
3. פריקה אחורית שתקועה - לא שכיח.

Frozen shoulder (Lewis J,2015)



These photos, taken through an arthroscope, show a normal shoulder joint lining (left) and an inflamed joint lining (right) damaged by frozen shoulder.

- 2-5% באוכלוסייה כללית
- 10-14% מעורבות דו"צ
- 3:1 לרעת נשים.
- סיבות שונות למה זה קורה

Pietrzak M, 2016 **מה קורה שם תכלס?**

Before angiogenesis

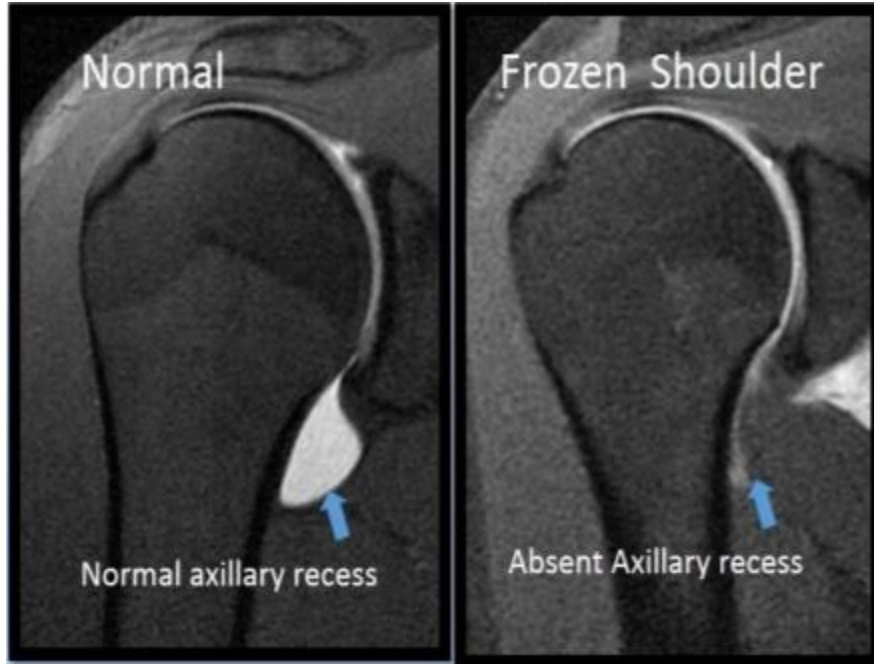


After angiogenesis



- אנגיוגנזיס
- פרוליפרציה של קולגן
- גרנולציה של קולגן
- כיווץ של קולגן

Frozen shoulder



- פוגע בעיקר ב-inferior recess
- התעבות של Rotator interval
- יכולה להיות שונות בית מטופלים

• 3 שלבים:

1. Freezing (כאב < נוקשות)
2. Frozen (נוקשות < כאב)
3. Thawing (שיפור)

אין עדות שללא פיזיותרפיה עובר בהכרח לבד. בממוצע 30 חודשים (12-42) ועד 7 שנים.

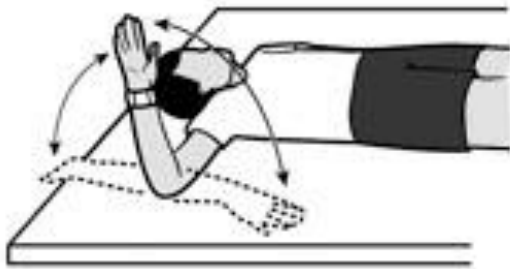
מאפייני המטופל



- גיל- 40-60 (50 year old shoulder)
- עם/ללא טראומה
- כאב כל הזמן, לפעמים סימפטומים עצביים.
- כאב ממושט, כל דבר מחמיר אותם, שום דבר לא מקל
- בדיקה- ירידה משמעותית ב-AROM, PROM, ER, elevation
- חשוב לבצע צילום! לשלול AVN/OA. MRI - אוסטאוסרקומה

טיפול

- כאב < נוקשות- זריקת קורטיקוסטרואידים + פיזיו
- נוקשות < כאב- זריקת hydrodistension - סאליין + סטרואידים, בהרדמה מקומית + פיזיו



- תרגול אקסצנטרי- ER0, ER90, FF

- ניתוחים- לא יעילים

לא כל כתף נוקשה היא קפואה

All frozen shoulders are stiff.....

But not all stiff shoulders are “frozen”

- מחקר תחת הרדמה מלאה-נוקשות על רקע guarding (Hallmanm L, 2015)
- כאב, פחד, חרדה, אמונות, ניסיון קודם, דאגה



- **Coracoid pain test**
- $vas > 3$ מאשר במישוש של ACJ (Carbone S, 2010)
- ספציפיות- 0.99, רגישות- 0.98

OA



Healthy joint



Osteoarthritis

- לא שכיח
- גיל < 60 .
- הדרגתי
- תיתכן טראומה קודמת לכתף
- כאב עמוק, עמום, קרפיטוס.
- כאב ממוקד בכתף ולפעמים בזרוע פרוקסימלית
- מוחרף ברב בבוקר וברב התנועות
- תרופות וחום מקלים

בדיקה אובייקטיבית

- נראה כמו frozen shoulder
- ייתכן קרפיטוס.

- הדמיה תאושש אבחנה.

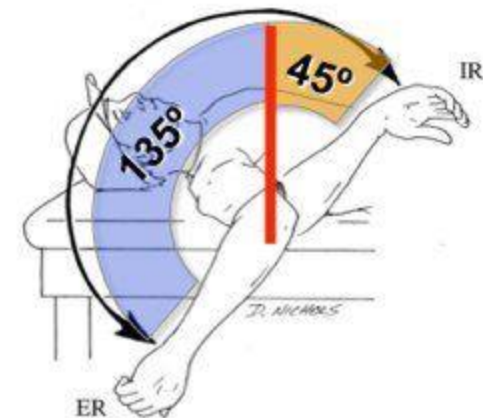
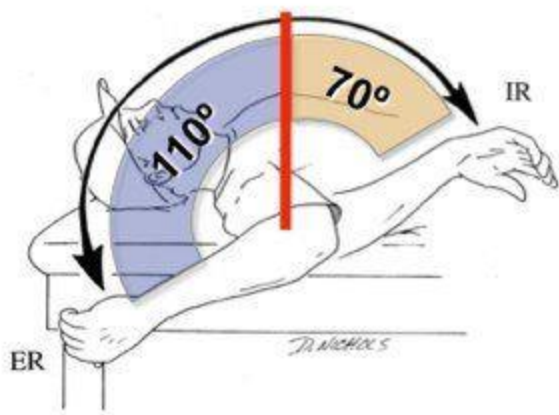
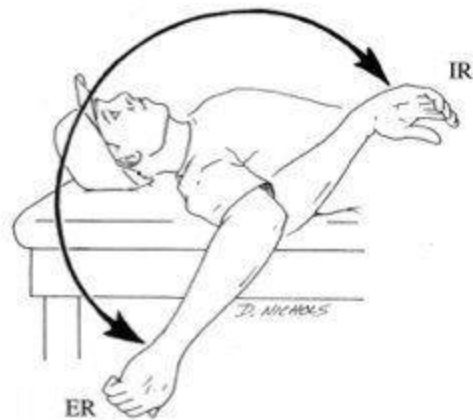
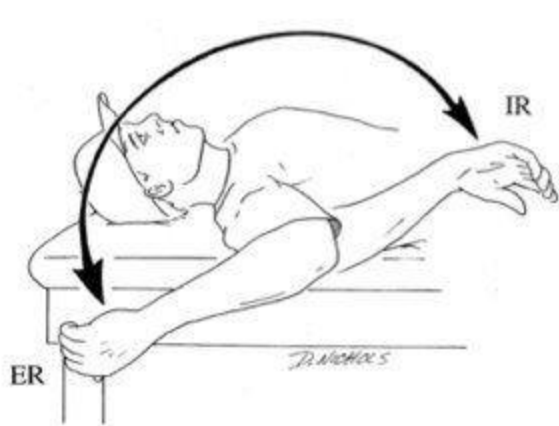
- תכנית חיזוק ל-anterior deltoid. (Chillemi C, 2013)

- החלפת מפרק- בשלבים מאוחרים



נוקשות GH אחורית

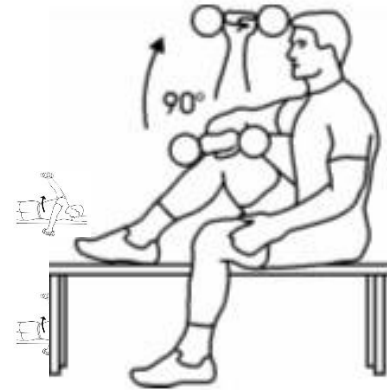
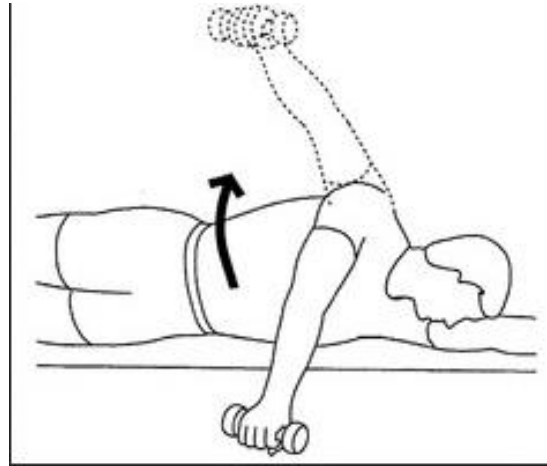
- GIRD- glenohumeral internal rotation deficit (Gates JJ 2012)
- IR90 בשכיבה על הגב.



- פער < 20-10 מעלות בין צדדים (Manske R, 2012) (Cools AM, 2012)

- לבחון מה total ROM בין כתפיים.
- טווח תקין 135-190.
- לרב סביב 170-180

תרגול אקסצנטרי



2. חלשה/חזקה וכואבת

- **כאב** (עם או בלי חולשה) בכתף/זרוע עליונה בתנועה **אקטיבית/התנגדות**
- איבוד **מינימאלי** של טווח תנועה **פאסיבי**.

1. cuff, bursa, long head BT, SLAP, ACJ

2. עצבי- supra-scapular N, long thoracic N, radiculopathy, turner syn

זריקות ל-rotator cuff related pathology

- זריקות CS- מחלישות את הגיד (Dean BJ, 2014)
- לא יעילות יותר מזריקות פלאסבו, לידוקאין או Nsaid's. (Boudreault J, 2014)
- (Ekebero OM, 2009)



בדיקות "מיוחדות"

• ACJ- שילוב של active compression, resisted AC, cross body, (8.3 LR+)

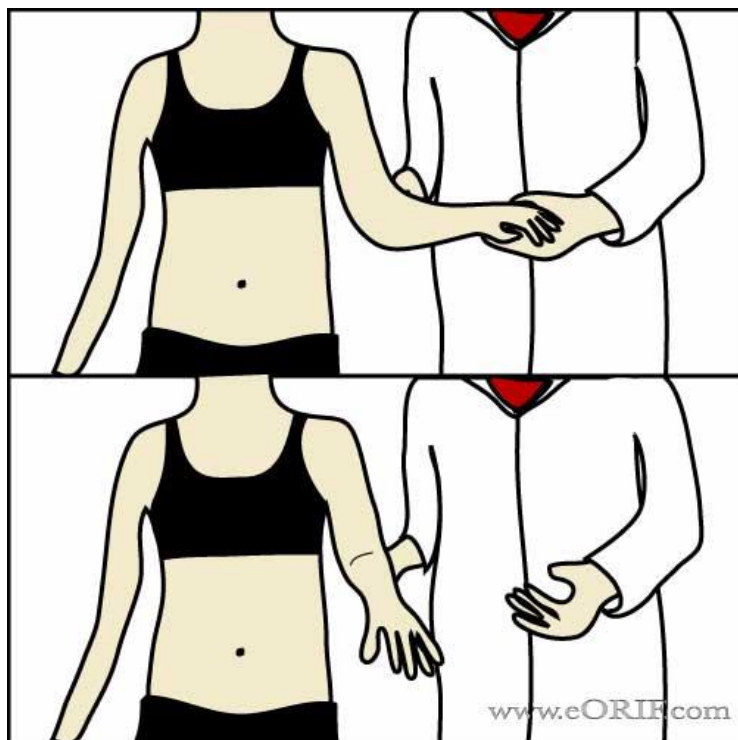


בדיקות "מיוחדות"

• LAG sign כדי לאושש/להפריך קרע. (Miller CA, 2008)

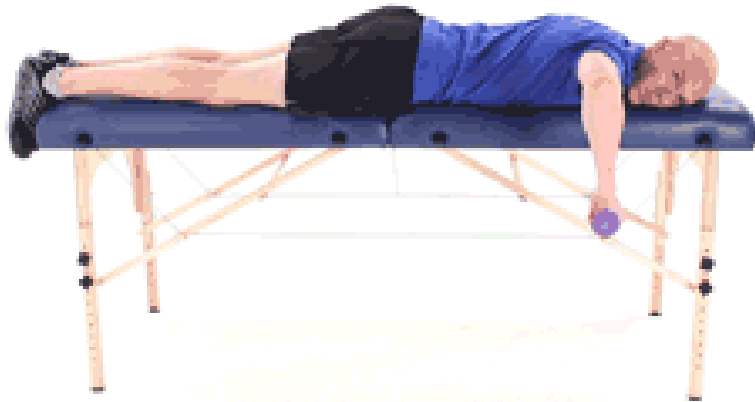
- ER - ספציפיות 94%, רגישות 49%.

- IR - ספציפיות 84%, רגישות 99%



הערכת כוח ל-rotator cuff

(Riemann BL, 2010 McLaine SJ, 2015)



• שימוש בדינמומטר

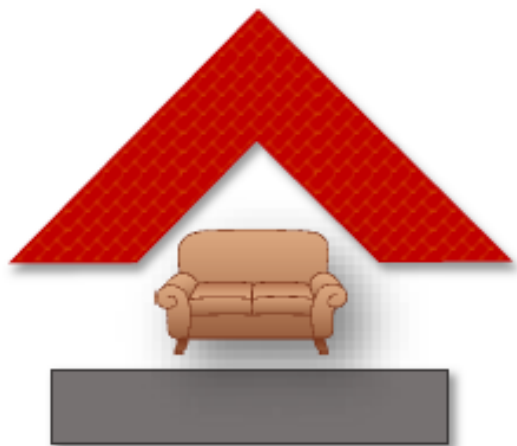
• שכיבה בטן, זרוע ABD90.

• יחס 1:1

• יתרונות: מדויק, יכולת הערכה חוזרת

• חסרונות: יקר

“Shoulder house”



- thorax/kinetic chain - **Foundations**
- (שינוי מנח סקפולה) acromial arch - **The roof**
- (איזומטרי, הרחקת הראש) humeral head - **The floor**
- cuff/bursae/LHBT. שום דבר לא עבד - **The furniture**
- (מנואלי, MWM, מסאז') CNS - **The electrics**

דגשים כלליים לתרגול

- מודיפיקציה לתרגיל- לרב יהיה התרגיל הראשון
- הדרכה- ייקח לפחות 3 חודשים

- לתת למטופל להחליט כמה מנוחה צריך בין הסטים
- תרגול עד קרוב לכשל

- ללא גירוי 24 שעות אחרי
- כל פעם ללמד תרגיל אחד חדש
- אימון לכל הגוף ולא רק לכתף
- להתייחס לאורח חיים (שינה, סטרס, עישון, תזונה)
(Lewis, J et al. 2015)



טיפול שמרני

- יעיל כמו ניתוח במעקב של **5 שנים** (Ketola S, 2013)
- מפחית את הצורך בניתוח בכ-**80%** (Holmgren T, 2012. Kuhn JE, 2013,)
(Saltychev M, 2015)
- לא ידוע מה התרגיל הטוב ביותר, וכנראה שאין אחד כזה....
- **אין הבדל** בין מטפל ותיק או חדש
- דרישות שונות בין מטופלים



shutterstock

“You can’t go wrong getting strong/er”

תרגול-בחרת תרגיל אחד

שלב 1-

- תרגול איזומטרי (מעט חזרות/משך ארוך $4 \times 20-30$ שניות)
- תרגול איזוטוני עם תמיכת גו, זרוע (עומס קל/הרבה חזרות $4 \times 15-20$)

שלב 2-

- תרגול איזוטוני עם פחות תמיכה-עומס בינוני/חזרות בינונית $3-4 \times 8-12$)
- טווח תנועה גדול יותר
- התקדמות- תנועות משולבות, התייחסות לשרשרת קינטית
- עומס נמוך/הרבה חזרות

התקדמות בתרגול

שלב 3-

- עומס גבוה/מעט חזרות (5 X 3-5)

- שלב אקסצנטרי איטי < 5 שניות

שלב 4-

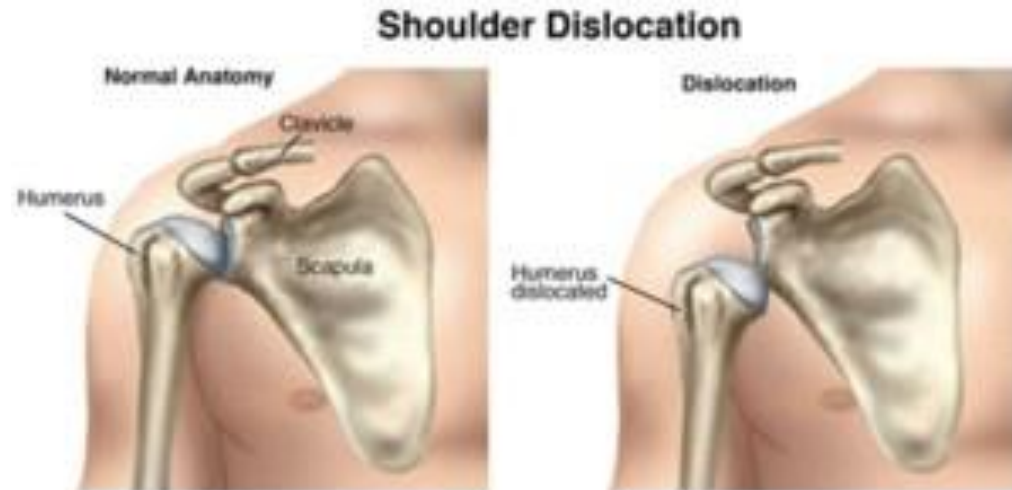
- עומס נמוך-בינוני/חזרות בינוניות (8-12 X 3)

- שלב קונצנטרי קצב ואקסצנטרי ארוך

- מנוחה ארוכה בין סטים - 3-5 דקות

3. לא יציבה וכואבת

• טווח אבנורמלי של ראש ההומרוס על הגלנויד שמפיק כאב או מייצר פחד מפריקה/תזוזה



1. טראומטי

2. לא טראומטי

Torn/worn/born loose

כיווניות

Shoulder Dislocation



Normal anatomy

Anterior dislocation

Posterior dislocation

- 75% פריקות קדמיות
- 25% פריקות אחוריות
- multi-directional 5%

• מתלוות פגיעות נוספות (bankart, labrum, hill sachs)

• אין עדות לתועלת של סלינג <1 שבוע (brownson P, 2015)

• טיפול שמרני (כל עוד לא גבר צעיר בפעילות ספורט דורשנית) (Eljabu W, 2016)

שיקום

שלב 1: 0-4/6 שבועות

- CKC - להיזהר עם חוסר יציבות אחורית (שכיבה בטן אמות, plank)

- תרגילים בסיסים של OKC-עמידת 6

- פרטובציות עדינות ב-CKC

שלב 2: 4-8/12 שבועות

- לדאוג לטווח מלא AROM

- להקשות OKC, CKC (זחילה, הכנה עמידת ידיים)



התקדמות בטיפול

שלב 3: 8-12/16 שבועות

- אתגור OKC, תנועות דינאמיות

- פרטובציות ב-OKC (החזקת משולות ישר לתקרה)

- תרגול פלאומטרי בסיסי- (שכיבות סמיכה עם מחיאות כף, סולם זריזות)

שלב 4: 12-16+ שבועות

- פלאומטרי

- תרגול contact

Upper Quarter Y balance Test



- גברים 80%
- נשים 82%
- $10 >$ הבדל בין ידיים \leftarrow חולשה
- אפשר לבצע על הברכיים

• 90/135/135

לסיכום....



- קלסיפיקציה לכתף
- חשיבות הדמיה ומבחנים
- חינוך והדרכה
- עידוד תנועה
- עומס
- הימנעות מנוסבו