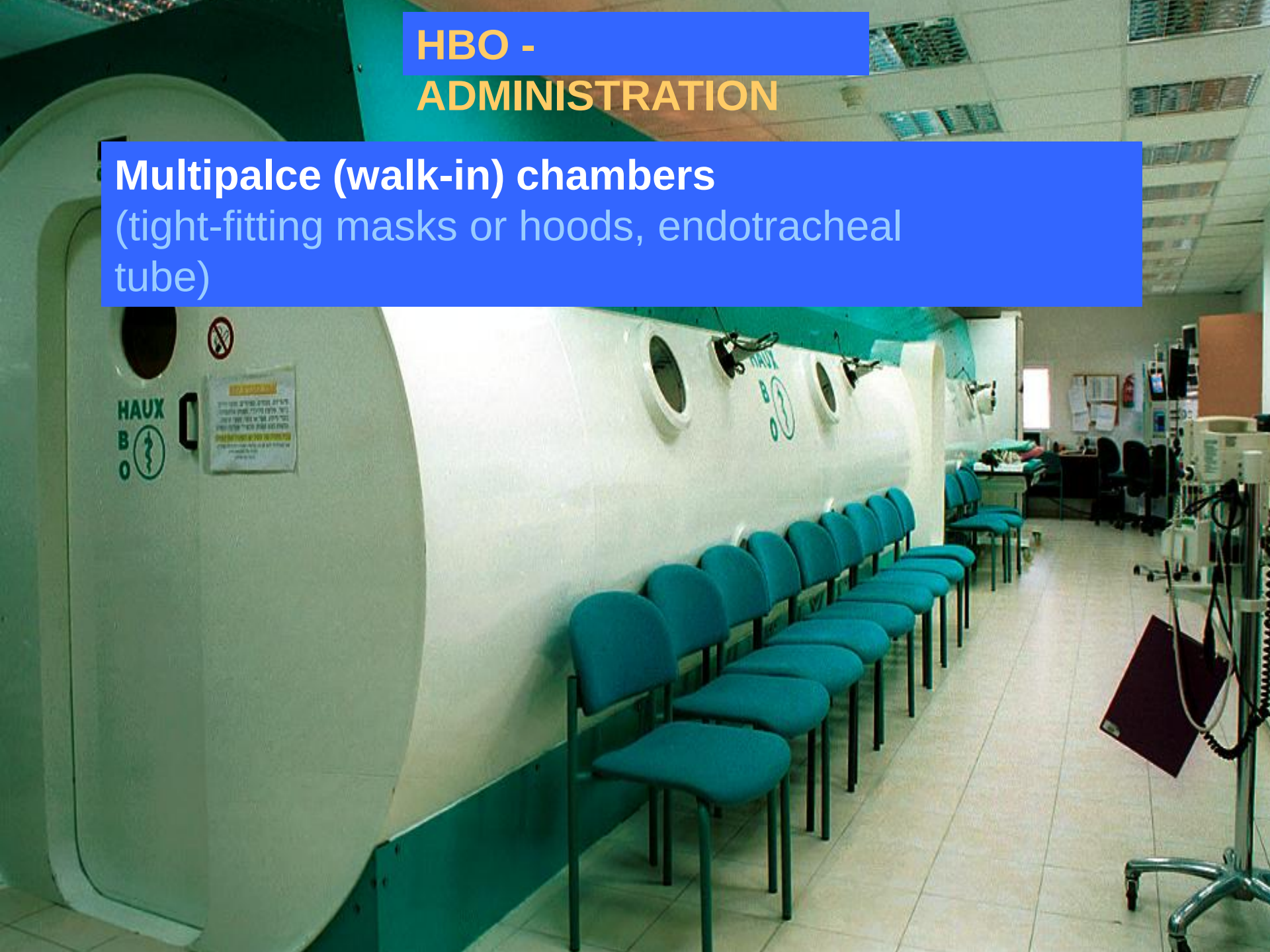
הסיעוד בתא לחץ

יאיר בכור אח אחראי

HBO - ADMINISTRATION

Multipalce (walk-in) chambers
(tight-fitting masks or hoods, endotracheal tube)



השימושים ברפואה היפרברית וריפוי פצעים

1. חיזוי החלמה של פצעים
2. החלטה על תחילת/דחיית טיפול בחמצן היפרברי
3. החלטה על הפסקת טיפול בחמצן היפרברי
4. בחירת גובה אמפוטציה של גפה
5. הערכה של הצלחת שחזור כלי דם
6. אומדן של חומרה והתקדמות של מחלת כלי דם פריפרית

התוויות טיפוליות בתא לחץ

- **בעיות כרוניות:**
- א. פצעים קשיי ריפוי
- ב. נזקי קרינה לרקמות
- ג. טיפול משולב עם כירורגיה לאחר טיפול קרינה.
- ד. זיהום עצמות שאינו מגיב לטיפול.

בעיות דחופות

- תסחיף אוויר או גז
- מחלת דקומפרסיה
- הרעלת חד תחמוצת הפחמן
- פגיעות מעיכה
- חסימה חריפה של כלי דם
- חסימה חריפה של עורק הרשתית
- אנמיה קיצונית
- שתלי עור ומתלים במצוקה
- זיהומים פטרייתיים מרכזיים

התוויות טיפוליות שלא בסל התרופות

- 1. AVN
- 2. טיפול בילדים עם C.P
- 3. רפואת ספורט. קיצור זמן התאוששות בשברים.
- 4. ניתוחי פילינג. הפחתת בצקות לאחר ניתוח קוסמטי. קיצור זמן ריפוי.

HBO - ADMINISTRATION

- Monoplace chambers
- ***(pressurized with 100% O_2)***

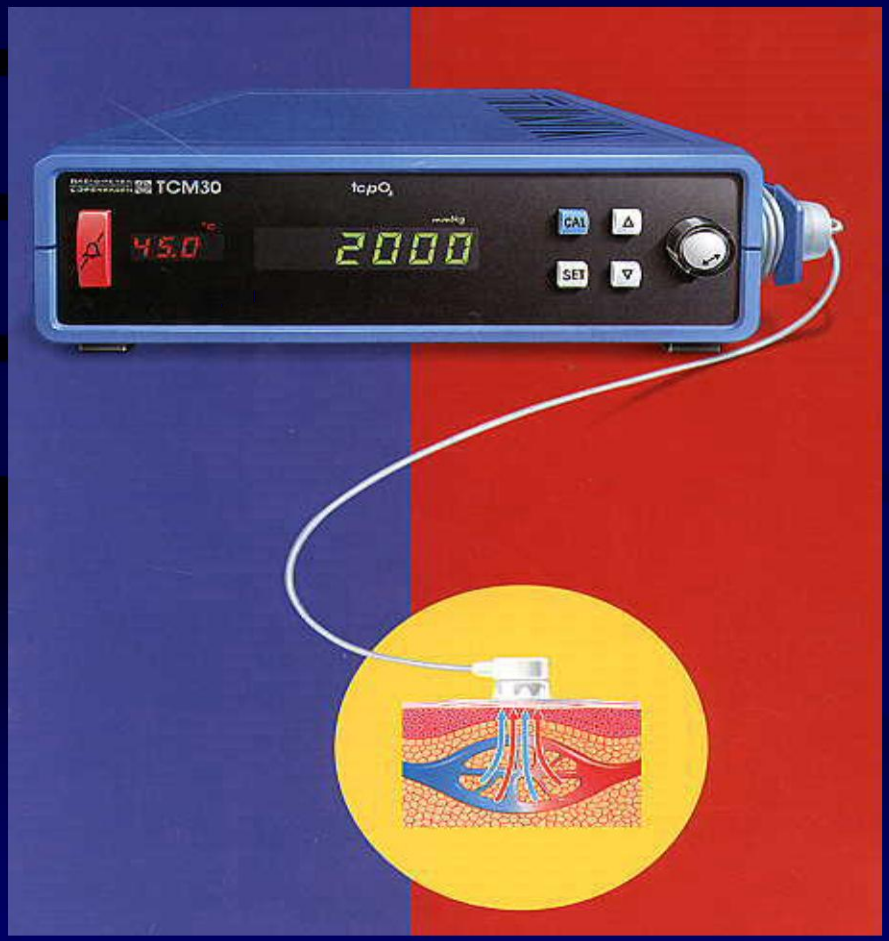
תפקידי האחות בעבודה בתא

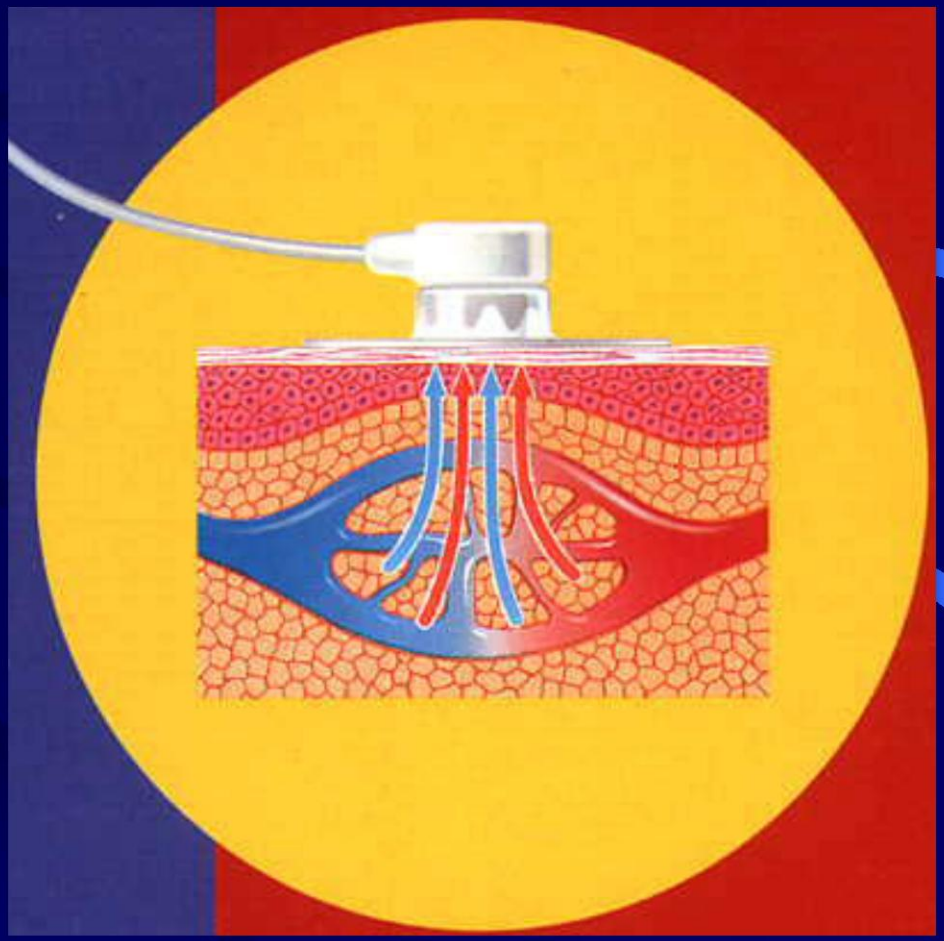
- **3 אספקטים טיפוליים עיקריים:**
- 1.הכנות לטיפול לפני כניסת מטופלים לתא.
- 2. בקרה ואבטחה בזמן הטיפול בתא.
- 3. מעקב וטיפול בפצע.

קליטת מטופל בתא לחץ

- איתור מטופלים המתאים לתא.
- בדיקות שיש לבצע לפני הכניסה לתא:
- א. צילום חזה לשלול פאתולוגיה ריאתית.
- ב. בדיקת אוזניים.
- ג. בדיקת רופא של היחידה
- ד. קבלת טופס 17.
- קביעת תור- תיאום מול מזכירות התא

Transcutaneous O2 Monitoring (TCpO2)





קליטת מטופל חדש: בדיקת התאמה לפצע קשה ריפויי

- משך הבדיקה כשעה וחצי לפני תחילת הטיפול.
- בדיקת TCP02 (טראנס): בדיקה לא פולשנית למדידת מתח החמצן ברקמה.
- ערכים שמתאימים לתחילת טיפול בתא לחץ:
- אוויר חדר –פחות מ- 40 מ"מ כספית.
- מתן חמצן 100% בלחץ של 2 אטמוספרות – מעל 200 מ"מ כספית יש סיכוי גדול להחלמה.

Hyperbaric Oxygen Rx (HBO)

Breathing gas	Total Pressure (ATA)	O_2 Pressures (mmHg)		O_2 Content (Vol%)	
		Arterial	Tissue	Arterial	Tissue
Air	1	100	50	20	0.15
O_2 100%	1	650	300 - 100	22 (+10%)	1.2 (x8)
O_2 100%	2.4 - 3	2000	1000 - 500	26 (+30%)	3.75 (x25)

פקטורים העלולים להשפיע על איכות המדידה של ה- TCPO2

- 1. לחץ החמצן בדם עורקי (PAO2)
- 2. זרימת הדם שתלויה בתנוחת הגפה, וזוקונסטריקציה בשל כאב או קור
- 3. עובי העור באזור הנבדק
- 4 מספר הנימים באזור העור שנבדק
- 5. טמפ' האלקטרודה
- 6. בצקת
- 7. צלוליטיס
- 8. מיקום לא נכון של האלקטרודה
- 9. עישון בסמוך למדידה (ירידה של עד 10%)

הכנת המטופל לכניסה לתא.

- 1. מדידת לחץ דם: בזמן הטיפול ישנה עליה של לחץ הדם עד 20 מ"מ כספית.
- 2. מדידת חום. בזמן טיפול עלולה להיות עליה בחום של עד חצי מעלה, במידה והמטופל סובל מחום קל ניתן להשתמש בשככי כאבים.
- 3. מדידת סוכר אצל חולה סכרתי. ירידה של ערכי הסוכר בזמן הטיפול במידה וערכים נמוכים מתן גלוקוז.

בקרה ואבטחה בזמן הטיפול בתא.

- בקשה מכל המטופלים להתרוקן לפני תחילת הטיפול.
- התאמת מסכה אטומה לקבלת החמצן.
- בערכי סוכר נמוכים יש לתת מזון לפני הכניסה לתא (פרוסה).
- הושבת המטופלים תוך התחשבות בצרכים מיוחדים (בידוד בחולים מזוהמים וכו').
- לבישת כיסוי נעליים לכל האנשים שנכנסים לטיפול בתא.
- הכנת קנקני מים לשם הקלה על תהליך הפמפום בזמן העלאת הלחץ
- חיבור צנרת מסכה לווסתים בתא והכנת גומיה לתמיכה.

שלב תחילת הטיפול

- **עבודה מול צוות הטכנאים :**
- 1. שלילה של המצאות חפצים מסוכנים בכיסי המטופלים כגון : מצת, סלולארי, שעונים לא עמידים (בדיקה עם מגנומטר)
- בדיקת לבוש מתאים לטיפול בתא- כותנה 100%
- 2. וידוא סגירה של דלתות התא + שרוול .
- 3. וידוא המצאות מסכת אמבו +A.W בתא .
- 4. וידוא סגירה של מעברי חמצן בתא.
- 5. בדיקת איבטוח של כפתור כיבוי אש
- קבלת אישור על תחילת טיפול בתא.

המשך עבודה בתא

- הסתכלות מתמדת על המטופלים בזמן עליית הלחץ.
- א. קושי בפימפום
- ב. תנועות של ניסיון שחרור כאב באוזן בעזרת היד.
- ג. הזעת יתר של מטופלים.
- ד. תלונות על כאב.
- בכל מקרה של קושי בזמן עליה האח מתריע על כך ומבקש לעצור. ההתקדמות היא לפי הקצב של המטופל ה"בעייתי" ביותר".

המשך עבודה בזמן הטיפול

- עזרה בלבישת מסכה לפי פרוטוקול טיפולי שנקבע מראש (הפסקות 30 / 20 דקות).
- זיהוי קושי של מטופלים בזמן נשימה בתא. אפשרות להעביר מטופלים לנשימה "פאסיבית".(FREE FLOW)
- וידוא שאין דליפת חמצן משולי המסכה בזמן טיפול.
- הסתכלות על המטופלים ומתן מענה לצרכים מיוחדים.
- בעת ירידה בלחץ יש להקפיד שהמטופל נושם רגיל, לא עוצר נשימה, לא משתעל או מתעטש באופן קיצוני וזאת מחשש לבארוטראומה בראות עם תסחיף אוויר.

תופעות לוואי בעת הטיפול

- **חבלות של האוזן התיכונה:** בארו טראומה. מתבטא בכאב באוזן, אודם בתופיות.
- טיפול: מנוחה יומיים שלושה בדיקה חוזרת של א.א.ג
- **מעיכת סינוסים:** בעיקר במטופלים מצוננים או שסובלים מסינוסיטיס כרוני.
- **שינויים בראייה:** עלולים להופיע במהלך הטיפול בגלל החמצן. תהליך הפיך שמסתיים עם סיום הטיפול.
- **חרדה:** חשש מפני הכניסה לתא או ממקומות סגורים.
- **הרעלת חמצן מוחית- פרכוסים כללים**

מתן תרופות בתא לחץ

- יש להיזהר עם מתן תרופות בתא לחץ. תרופות כגון סטרואידים, ציטוטוקסיקה, מורפין.
- הדבר עלול להעלות את הסיכון להרעלת חמצן ריאתית והרעלת חמצן מוחית.
- * מטופלים אלו יקבלו חמצן 80% בתערובת אוויר ע"מ להפחית את הסיכון להרעלת חמצן או לחלופין מתן חמצן 100% אבל במחזורי חמצן קצרים יותר 20/5

מתן תרופות לחולה מונשם

- איסור על הכנסת אמפולות לתא- חשש לפיצוצן.
- אפשרות למתן תרופות מיוחדות (אדרנלין וכו') דרך סופר טיפות מיוחד לתא.
- מילוי בלונית קיבוע בטובוס בסליין למניעת תזוזה של הטובוס.
- תמיסות שנמצאות בבקבוקים יש לשחרר לחץ אוויר עם מחט.
- תמיסות בשקיות פלסטיק אין כל בעיה.
- שאיבת דם, יש להקפיד עם "מרווח אוויר" במזרק.
- חישוב תרופתי נעשה מחוץ לתא ולא בתוך התא.

מצבי חירום בתוך התא

- 1. פריצת אש בתא- מצב מסכן חיים !!!
- פעולות לנקיטה: לחיצה על כפתור כיבוי אש.
- קריאה לעזרה לצורך הוצאת מטופלים דרך תא מעבר.
- לבישת מסכות חמצן (מוזרם אוויר) לכל היושבים בתא.
- הפסקת הזרמת חמצן לתוך התא.(ע"י טכנאי)
- אוורור התא (ע"י טכנאי)
- שימוש בעת הצורך במטף כיבוי אש שנמצא בתא.

מצבי חירום בתוך התא

- **2. איבוד הכרה של אחד המטופלים:**
- קריאה לעזרה לאיש צוות מבחוץ.
- חשש: הרעלת חמצן מוחית. ביטוי: נימול סביב השפתיים, ראיית מנהרה, סחרחורות או פרכוסים. איבוד הכרה.
- **טיפול: הסרת מסכת חמצן , שמירה על נתיב אוויר, שמירה על בטיחות חולה בזמן פרכוס.**

מעקב וטיפול בפצע

- ביצוע אומדן פצע פעם לשלושה ימים לפחות והחלפת חבישה (תלוי בסוג החבישה)
- צילום מצב פצע אחת לשבוע.
- החלפת חבישה וביצוע התערבות : ניקוי עם סליין וסבון, ייבוש הפצע, הטרייה (במידת הצורך), חבישה במוצרי חבישה מתקדמים, לקיחת תרביות וכיסוי אנטיביוטי.
- הנחייה להמשך טיפול ומעקב .
- דיווח וריישום אחר התקדמות של מצב הפצע.