



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

השינויים הראויים במנגנון הקפיטציה

פרופ' דב צ'רניחובסקי

יועץ לוועדת העבודה, הרווחה והבריאות

ט"ו בחשוון תשס"ו

17 בנובמבר 2005

העבודה נכתבה בשיתוף מחלקת המחקר

במרכז המחקר והמידע של הכנסת

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 8241 640 - 02

פקס: 6103 649 - 02

www.knesset.gov.il/mmm

תוכן עניינים:

2	הקדמה
3	מבוא
4	1. מנגנון הקפיטציה – מנגנון ההקצאה של כספי חוק ביטוח בריאות ממלכתי
4	1.1. נוסחת הקפיטציה
6	1.2. מחלות קשות
6	1.3. רשת הביטחון
6	1.4. הסדרות אדמיניסטרטיביות
7	2. אתגרי מנגנון הקפיטציה
9	3. כיווני רפורמה פוטנציאליים במנגנון הקפיטציה בישראל
9	3.1. קבוצות גיל
9	3.2. משתנים נוספים
17	3.3. מחלות קשות
17	3.4. רשת הביטחון
18	3.5. הסדרות אדמיניסטרטיביות
18	4. עדכון המנגנון
20	ביבליוגרפיה

הקדמה

מנגנון ההקצאה של הכספים הנגבים על-פי חוק ביטוח בריאות ממלכתי, התשנ"ד-1994 – מנגנון הקפיטציה – הונהג עם החלת החוק לפני למעלה מעשור. למרות חשיבותו הרבה לתפקוד מערכת הבריאות, ולמרות ההתפתחויות המדעיות וריבוי הנתונים החדשים הרלוונטיים לעיצובו, לא נעשה במנגנון זה כל עדכון ושינוי, מלבד שינוי מינורי במחצית שנת 2005.

בנובמבר 2003 הוקמה ועדה בין-משרדית של משרד הבריאות ומשרד האוצר שתפקידה היה להציע תיקונים במנגנון הקפיטציה המונהג בישראל. ועדה זו הביאה לאישור הכנסת, כנדרש בחוק, המלצות לשינויים בנוסחת הקפיטציה. ועדת העבודה, הרווחה והבריאות של הכנסת בישיבתה ביום ראשון, י"ב בסיוון תשס"ה (19 ביוני 2005) אישרה את ההצעות לשינוי שהובאו לפניה.

מכיוון שהשינויים שהובאו לאישור ועדת העבודה, הרווחה והבריאות היו זעירים, ביקשה הוועדה מנציגי הממשלה להצהיר שהוועדה הבין-משרדית תמשיך בעבודתה ותציע שינויים נוספים במנגנון, לפי המלצות 'ועדת אמוראי' – הוועדה לבחינת הרפואה הציבורית ומעמד הרופא בה – שהוגשו ב-2002.

נייר זה נועד לסכם את הנושאים העומדים ביסוד בקשת הוועדה מהממשלה.



מבוא

בהתאם לתפיסת הצדק החברתי המגולמת בחוק ביטוח בריאות ממלכתי, מנגנון הקפיטציה במערכת הבריאות הישראלית נועד להעמיד לרשות מבוטחים בעלי נתוני בריאות שווים, ככל שאלה ניתנים להערכה ומדידה, הזדמנויות שוות לקבלת שירות רפואי. מאחר ורמת השימוש בשירותים רפואיים תלויה בזמינותם כמו גם במצב הסוציו-כלכלי של האוכלוסייה, נמצא הבדלים ברמת ניצול השירות גם ברמת חולי נתונה; כשהשירותים זמינים נמצא ניצול גבוה שלהם, וכששירותים אלו זמינים פחות מידת השימוש בהם נמוכה יותר. לפיכך, נמצא שימוש רב בשירותי בריאות והוצאה גבוהה בגינם ב בקרב אוכלוסיות אמידות למדי, אשר בהם נמצא ריכוז גבוה יחסית של רופאים ותשתית רפואית.¹

נוסחת קפיטציה אינה צריכה לבטא, איפא, רק הוצאה צפויה על צריכת שירותי בריאות בפועל (לפי גישה ביטוחית טהורה) אלא גם הוצאה רצויה (לפי גישה של שוויוניות). בהתאם, על נוסחת הקפיטציה להתמודד עם:

א. הגדרת צרכים (יחסיים) של קבוצות אוכלוסייה שונות, לפי צרכיהן הרפואיים

ב. מניעת תמריצים לאי-הספקה הוגנת של שירותים למבוטחים עם צרכים רפואיים שווים.² היינו, על נוסחת הקפיטציה לעודד את צריכת שירותי הבריאות הראויה, כלומר, עליה להביא, במקרה הצורך, גם ל"הקצאה מתקנת" (אפליה מתקנת): הנוסחה צריכה להניע היצע שירותים למקומות שהם חסרים בהם ועל-פי רוב גם דרושים יותר.

לפיכך, מבחניו הבסיסיים של המנגנון הם: באיזו מידה הוא מונע העדפות של מבוטח אחד על פני רעהו כאשר צרכיהם שווים, ובאיזו מידה הוא משפר עיוותים קיימים.

סעיף 17 לחוק ביטוח בריאות ממלכתי, התשנ"ד-1994 (להלן – החוק), קובע:

ההקצאה לקופות החולים של הכספים ממקורות המימון המפורטים בסעיף 13 (א)(1) עד סעיף 13(א)(5) תיעשה בהתאם ליחס שבין מספר המבוטחים המשוקלל בכל אחת מקופות החולים לבין סך כל מספר המבוטחים המשוקלל בכל קופות החולים; לעניין זה, "מספר המבוטחים המשוקלל" – מספר המבוטחים כשלכל אחד מהם ניתן משקל לפי גילו, ריחוק מקום מגוריו ממרכזי אוכלוסייה ולפי אמות מידה נוספות, הכל כפי שיקבע שר הבריאות בהסכמת שר האוצר, לאחר ששר העבודה והרווחה אישר כי בידי המוסד הכלים לחישוב מספר המבוטחים המשוקלל, ובאישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת.

מן המשתנים שהמחוקק קבע לצורך חישוב ההקצאה, רק אחד יושם – הגיל. "ריחוק מקום המגורים" ממרכזי אוכלוסייה ו"משתנים נוספים", עליהם ידובר בהמשך, אינם מיושמים במנגנון הקפיטציה הישראלי לפי שעה, גם לאחר שנעשו בו שינויים.

¹ Chernichovsky & Markowitz, 2004; צ'ירניחובסקי ומרקוביץ', 2005.

² ראוי לציין שאין מדובר בהספקה 'מספקת' של שירותים, אלא 'הוגנת' אשר פירושה גם שאת אשר אין מספקים לאחד אין מספקים לשני עם אותם צרכים.

1. מנגנון הקפיטציה – מנגנון ההקצאה של כספי חוק ביטוח בריאות ממלכתי

מנגנון הקפיטציה הוא האמצעי המרכזי להקצאת המימון הציבורי למערכת הבריאות. כ-80% מהתקציב הציבורי של מערכת הבריאות מופנה לקופות החולים באמצעות מנגנון זה. יצוין שהמנגנון אינו מכתיב את רמת המקורות הציבוריים, אלא רק את אופן חלוקתם בין הקופות.

מנגנון ההקצאה של כספי הציבור לקופות החולים מורכב מארבעה:

- הקצאה לפי נוסחת הקפיטציה – הקצאה לקופות החולים לפי מספר המבוטחים בהן והתפלגות גילם.
- פיצוי עבור "מחלות קשות" – תשלום לקופות החולים בעבור מבוטחים החולים במחלות שהוגדרו "מחלות קשות".
- הקצאה מ"רשת הביטחון" – הקצאה תקציבית נוספת אשר הממשלה מעבירה לקופות החולים בדיעבד.
- הסדרות אדמיניסטרטיביות – הסדרה בחקיקה של כל הקשור ברישום מבוטחים לקופות החולים.

ארבעת המרכיבים הם מקשה אחת, והם נועדו להביא לידי שוויוניות ויעילות על-ידי עידוד קופות החולים ואף חיובן, ככל האפשר, שלא להפלות בין מבוטחים.

המרכיב הראשון, שבאמצעותו מחולקים כ-93% מהמקורות העומדים לרשות המנגנון, הוא פרוספקטיבי: הכספים מחולקים מראש לפי הנוסחה ולפי נתוני האוכלוסייה של כל קופה. המרכיב השני, שבאמצעותו מחולקים כ-6% מהמקורות, הוא פרוספקטיבי למחצה: רמת התשלום בעבור כל חולה קבועה מראש אך לא מספרם של החולים שיש לשלם בעבורם. המרכיב השלישי הוא רטרופקטיבי לחלוטין, באשר הוא ניתן לאחר מעשה. המרכיב הרביעי נועד, באמצעות הסדרה, למנוע מהקופות לדחות מבוטחים הפונים אליהן ולהקשות על הקופות לברור בין הפונים.

1.1. נוסחת הקפיטציה³

הנוסחה נקבעה ערב כניסת החוק לתוקף. מקדמי נוסחת הקפיטציה המקורית (ראה לוח 1) נקבעו על-פי נתונים על שימוש בשירותי הרפואה בשנת 1993.

הוועדה הציבורית האחרונה אשר דנה במערכת הבריאות, "וועדת אמוראי", המליצה ב-2002 כלהלן:

- 3.1 הקצאת המימון לקופות החולים תמשיך להתבסס על ההוצאה היחסית בפועל בכל קבוצת גיל וב"מחלות קשות".
- 3.2 העדכון של ההוצאה היחסית בפועל לפי גיל יבוצע על בסיס נתונים תקופתיים, שייאספו על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ושקופות החולים יחויבו לספקם.

³ יש לשים לב להבדל בין מנגנון הקפיטציה על ארבעת מרכיביו לבין נוסחת הקפיטציה שהיא מרכיב מרכזי אך אחד של המנגנון. המרכיבים האחרים אמורים לסייע לתפקוד המערכת באמצעות הנוסחה.

- 3.3 ישונו קבוצות הגיל שעליהן מבוססת נוסחת ההקצאה הנוכחית:
 קבוצת הגיל 0-4 תחולק לשתי קבוצות גיל: 0-1; 1-4.
 קבוצת הגיל +75 תחולק לשתי קבוצות גיל: 75-84; +84.
- 3.4 תיערך בחינה מיידיית של רשימת "המחלות הקשות" הנוכחיות ושל העלות השנתית של הטיפול בכל אחת מהן.
- 3.5 שר הבריאות, בהתאם לסעיפים 17 ו-60 לחוק ביטוח בריאות ממלכתי, יבחן את נוסחת הקצאת המקורות ("קפיטציה"), לרבות בדיקת אפשרות של הכנסת משתנים נוספים בנוסחה לפחות אחת ל-4 שנים. אם יוחלט על עדכון ההוצאה היחסית בפועל על בסיס משתנים נוספים, הם ייאספו על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (ראה המלצה 3.2).

כאמור, למרות המלצות אלו, לא עודכנה הנוסחה עד ליוני 2005. פנייה של "שירותי בריאות כללית" לבג"ץ, מטעמים שיידונו בהמשך, הביאה להקמת ועדה בין-משרדית לבדיקת הנושא. הוועדה סיימה את עבודתה באפריל 2005. היא המליצה על הגדלת את מספר קבוצות הגיל ועל שינוי משקלן (ראה לוח 1), היינו בעצם יושמה המלצה מס' 3.3 של ועדת אמוראי. כמו כן עודכנו תעריפים המחלות הקשות מדי שנה (ראה לוח 2).

לוח 1. חלוקת קבוצות גיל ומקדמי קפיטציה

מקדמי קפיטציה		קבוצות גיל	
חדשים	ישנים	חלוקה חדשה	חלוקה מקורית
1.55	1.26	1-0	4-0
0.96		4-1	
0.47	0.48	14-5	14-5
0.40	0.42	24-15	24-15
0.57	0.58	34-25	34-25
0.68	0.74	44-35	44-35
1.07	1.21	54-45	54-45
1.69	1.86	64-55	64-55
2.86	2.90	74-65	74-65
3.56	3.64	84-75	+75
4.06		+85	

מקור: נתוני משרד הבריאות

1.2 מחלות קשות

המחלות הקשות הן אי-ספיקת כליות כרונית (הדורשת טיפול בדיאליזה), מחלת גושה, תלסמיה מייג'ור או אינטרמדיה, המופיליה, איידס או נשאות של HIV המטופלים במעכבי פרוטיזה (Protease). התשלום בגין מחלות אלו הוא סכום קבוע לשנה לכל מבוטח החולה באחת מהן (ראה לוח 2).

לוח 2: תשלומים בגין מחלות קשות, 1995-2004 (בש"ח)

מקור: נתוני משרד הבריאות

	איידיס	תלסמיה	המופיליה	גושה	דיאליזה	
		34,000	70,000	167,000		1995
		38,219	78,687	187,725		1996
		41,248	84,921	202,598	178,000	1997
		43,296	89,139	212,660	186,840	1998
	54,000	46,391	95,511	227,861	200,196	1999
	56,702	48,712	100,290	239,263	210,213	2000
	57,330	49,252	101,401	241,915	212,543	2001
	60,194	51,713	106,467	254,000	223,161	2002
	59,585	51,189	105,390	251,430	220,903	2003
	35,572	38,775	192,811	338,572	110,881	2004

1.3 רשת הביטחון

רשת הביטחון היא מנגנון שבאמצעותו המדינה מפצה בדיעבד את הקופות על הוצאות חריגות, אם הוכיחו לשיעור רצונה של המדינה שמדובר בהוצאות מוצדקות.

1.4 הסדרות אדמיניסטרטיביות

ההסדרות האדמיניסטרטיביות מאפשרות לתושב לעבור מקופה לקופה מעת לעת. הן מחייבות כל קופה לקבל כל תושב הפונה אליה. כמו כן הן מאפשרות לכל תושב להירשם לקופה באמצעות סניף דואר. אפשרות זו מונעת מהקופה "לראות" את הנרשם ולבחון אם הוא צעיר או קשיש, בריא או חולה וכו', וכך נמנעת מהקופה האפשרות לעודד את רישומו או את אי-רישומו לקופה לפי האינטרס שלה.

2. אתגרי מנגנון הקפיטציה

מנגנון הקפיטציה חייב להתמודד, בעיקר באמצעות נוסחה המבוססת על גיל, עם סוגי האפליה הפוטנציאליים האלה:

- בתוך קבוצת גיל – הקופה תיטה לדחות מבוטחים שהיא מזהה כיקרים יותר בקבוצת הגיל שלהם. חולים כרוניים למשל עלולים להיות מופלים לרעה בכל קבוצת גיל לעומת חולים שאינם כרוניים, שכן אף שעלותם של חולים כרוניים גבוהה יותר, הקופה מקבלת תשלום שווה בעבור חולים כרוניים ושאינם כרוניים בקבוצת הגיל.
- בין קבוצות גיל – הקופה תפלה לרעה קבוצות גיל אשר עלותן גבוהה יחסית לקבוצות אחרות אם המשקלות בנוסחה אינם מבטאים נכונה את יחסי ההוצאה בין קבוצות הגיל. לדוגמה, אם ההוצאה של הקופות בגין קשישים גבוהה ב-20% מהתמורה המתקבלת בעבורם, ואילו ההוצאה על הצעירים מבטאת בדיוק את התמורה המתקבלת בעבורם, הקופה תעדיף את הצעירים על פני הקשישים.
- בין מבוטחי קופות החולים – קופה אשר מספר המבוטחים בה גדול ועלותם בפועל גבוהה מההקצאה המתקבלת בגינם תהיה נתונה בלחץ פיננסי רב יותר מקופה אשר אינה סובלת מ"גירעון" מובנה כזה. היינו, לרשות מבוטחי הקופה הראשונה יעמדו פחות משאבים משיעמדו לרשות מבוטחי הקופה האחרת. אם בקופה מסוימת שיעור קשישים גבוה מבאחרת ועלותם גבוהה יותר, אזי מצבה של הקופה חמור יותר משל האחרת, שכן לרשותה פחות משאבים בעבור כל מבוטחיה.

האמצעים שהמדינה נוקטת כדי לצמצם את פוטנציאל האפליה אשר עלול להיות מובנה בנוסחה: בראש ובראשונה חיוב קופות החולים לקבל כל תושב הפונה אליהן – רצוי בלי לראותו, באמצעות רישום בדואר; נוסף על כך, מנגנוני הקצאה שבהם מרכיבים רטרוספקטיביים, כגון המנגנון למימון מחלות קשות ורשת הביטחון, אמורים לעודד קופות להוציא כנדרש על מקרים הנחשבים יקרים, אשר יהיה אפשר להצדיק את ההוצאה עליהם בדיעבד. קביעת המרכיבים הרטרוספקטיביים מתבססת על החשש שהקופה תיטה להפלות לרעה, כאמור, מקרים יקרים במיוחד בתוך קבוצת הגיל, אם לא תתגמל על הטיפול בהם.

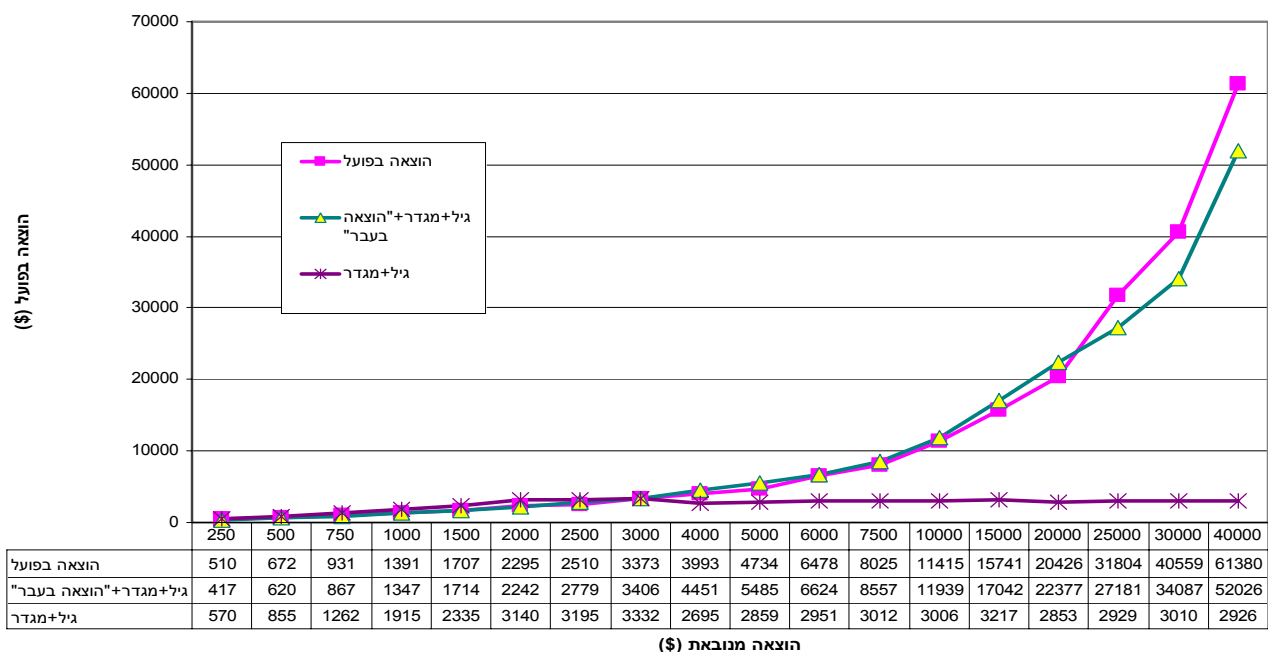
בנוגע לאמצעים הללו לצמצום אפליה, ראוי לציין את העובדות האלה:

- המחלות המוגדרות "מחלות קשות" המחלות שביגן ההוצאה של קופות החולים היא הגבוהה ביותר. יש מחלות כרוניות אחרות שעלות הטיפול בהן גבוהה יותר. לכן, בכל הנוגע לסיכון הכספי של הקופות בשנה נתונה, הסדר המחלות הקשות אינו משלים את נוסחת הקפיטציה מבחינת ברירת סיכונים סמויה ואינו פותר את בעיית הפיחות באספקת שירותים לקבוצות של חולים יקרים אחרים אשר אינם סובלים דווקא מ"מחלות קשות".
- "רשת הביטחון" אינה מנגנון הקצאה שקוף ומוסדר אלא תוספת תקציבית שגובהה אינו מובטח, ושאינה קשורה ישירות במנגנון הקפיטציה.
- אשר להסדרות, חשוב לציין שבשל העובדה שאזרח יכול לרכוש ביטוח משלים רק בקופה שבה הוא חבר, וכיוון שהרישום לביטוח זה נעשה ישירות בקופה, נפגעת האפקטיביות של ההסדרות האדמיניסטרטיביות. קופות יכולות לנצל את הסדרי הרישום לביטוח המשלים הוולונטרי

ל"מיון" מבוטחים בביטוח הבסיסי.⁴ ההסדרים למיניהם אמנם מונעים ברירת מבוטחים מפורשת, אך הם אינם מונעים ברירה סמויה, הכרוכה בצעדים מפלים לעידוד מבוטחים "טובים" להצטרף לקופה או להישאר בה, לצד צעדים להתרעת מבוטחים "רעים" מהצטרפות לקופה או לעידודם לעבור לקופה אחרת.

אכן, יש פוטנציאל רב לשיפור מנגנון הקפיטציה בישראל. מחקרים הראו כי משתני נוסחת הקפיטציה, שהיא המרכיב המרכזי במנגנון הקפיטציה, עשויים להסביר או לנבא כ-20% מהשונות של ההוצאה על שירותי רפואה. ואולם, הנוסחה הישראלית מסבירה או מנבאת כ-6% מהשונות בלבד.⁵ לפיכך, לנוסחה הישראלית יש פוטנציאל שיפור של פי-שלושה כמעט.

תרשים 1: כושר הניבוי של "הוצאה בעבר" נוסף על גיל ומגדר לעומת כושר הניבוי של גיל ומגדר בלבד



תרשים 1 מתבסס על נתונים מארה"ב והמסקנות העולות ממנו ברורות: בקבוצות שבהן ההוצאה על שירותי בריאות נמוכה (בעיקר מבוטחים צעירים), הן מנגנון המבוסס על גיל ומגדר בלבד הן מנגנון המבוסס על גיל, מגדר ומשתנים נוספים מבטאים היטב את רמת ההוצאה בפועל. ואולם, ככל שההוצאה על שירותי בריאות עולה, כך כושר הניבוי של מנגנון המבוסס על מין ומגדר בלבד יורד, והוא נעשה כמעט בלתי רלוונטי בקבוצות שבהן ההוצאה על שירותי בריאות גבוהה. כלומר, מנגנון תלוי גיל ומגדר בלבד אינו יעיל בחיזוי דווקא בנוגע לקבוצות שבהן ההוצאה על שירותי בריאות גבוהה, שהן הקבוצות

⁴ צ'רנובסקי ואח', 2004.
⁵ זמורה, 2002.

שהמנגנון חייב לתת להן "הגנה" מרבית מפני הנטייה להפלות נגדן.⁶ לעומת זאת, התחזית המתקבלת על-סמך מנגנון המבוסס גם על משתנים נוספים קרובה לנתוני האמת.

3. כיווני רפורמה פוטנציאליים במנגנון הקפיטציה בישראל

הרפורמה במנגנון הקפיטציה צריכה להיעשות בתחומים הללו:

- שינויים בקבוצות הגיל, נוסף על אלה שנעשו לאחרונה;
- הוספת משתנים לנוסחה;
- התקנת הוראות אדמיניסטרטיביות מתאימות;
- עדכון המנגנון דרך קבע.

3.1 קבוצות גיל

כיום, בנוסחת הקפיטציה מוגדרות 11 קבוצות גיל (לוח 1). עדין מדובר בחלוקה גסה למדי, בייחוד משום שאין בנוסחה הישראלית משתנים נוספים. חלוקה מעודנת יותר על-ידי קביעת קבוצות גיל של חמש שנים והגדלת מספר הקבוצות (כמו בבלגיה למשל), תביא ליצירת קבוצות הומוגניות יותר ולהורדת ההסתברות להבדלים בהוצאות בין קבוצות גיל שאינן משתקפות בנוסחה.

3.2 משתנים נוספים

מרכיבים נוספים שאינם כלולים היום במנגנון הקפיטציה הישראלי עשויים, כאמור, לשפר אותו במידה ניכרת ולהביא לידי הקצאה שוויונית ויעילה יותר. היינו, שילוב משתנים אלו בנוסחת הקפיטציה תשפר את ההקצאה לקופות-החולים ותפחית את התמריץ להפלות בין חברים בתוך הקופות ובינן. אלה המשתנים:

- מגדר
- מצב בריאותי
- אבחנות רפואיות
- שימוש קודם בשירותים
- נכות
- משתני "חסר" אישיים וקהילתיים
- אזורים.

⁶ בישראל מגדר אינו כלול בנוסחה.

להלן הסבר בדבר המשתנים המוצעים והצורך במתן משקל למשתנים אלו:

מגדר – אינו נכלל בנוסחה הישראלית אף שהוא נכלל בכל מקום אחר בעולם שבו משמשת נוסחת קפיטציה. ההוצאה הממוצעת על שירותי בריאות (ראה לוח 3) מלמדת שגברים יקרים יותר מנשים בגיל הילדות, נשים יקרות יותר בגיל הפריון וגברים חוזרים להיות יקרים יותר בגיל מתקדם (55 ומעלה).

לוח 3. יחס הוצאה בין גברים לנשים בשירותי בריאות כללית, 2002*

קבוצת גיל	יחס ההוצאה בין גברים לנשים
0	1.16
4-1	1.21
14-5	1.17
24-15	0.74
34-25	0.55
44-35	0.76
54-45	0.93
64-55	1.07
74-65	1.15
84-75	1.17
+85	1.13

מקור: ע' זמורה, "שירותי בריאות כללית".

* ללא הוצאה על אשפוז יולדות.

יש הבדלים מסוימים בין הקופות בהתפלגות המינים בין חבריהם, אך אלה אינם מהותיים (ראה לוח 4). לפיכך, אי-הכללת המגדר בנוסחת הקפיטציה איננה פוגעת בחלוקת הקצאה בין קופות-החולים, אך יש בה כדי לפגוע בנגישות של נשים לשירותי רפואה, בעיקר בגיל הפריון, בשל התמריץ להפלות בין נשים לגברים בתוך קבוצות גיל.

מגדר הוא משתנה שנוח ביותר להוסיף למנגנון הקפיטציה, באשר הוא משתנה אשר אינו ניתן ל"מניפולציה" על ידי הקופה.

לוח 4. התפלגות מספר הנשים בכלל המבוטחים בקופות החולים לפי קבוצות גיל

קבוצת* גיל	סה"כ	"כללית"	"לאומית"	"מאוחדת"	"מכבי"
נשים מסה"כ	51.21%	51.36%	50.59%	50.23%	51.38%
עד 5	9.79%	8.62%	10.86%	12.60%	10.74%
5-15	17.43%	16.37%	20.49%	19.60%	17.58%
15-25	14.90%	15.85%	15.64%	14.95%	12.40%
25-35	15.34%	13.07%	14.53%	18.36%	19.50%
35-45	12.11%	10.88%	12.64%	12.42%	14.56%
45-55	11.31%	11.80%	10.51%	10.17%	11.10%
55-65	7.67%	8.58%	6.35%	5.93%	6.92%
65-75	5.99%	7.51%	4.89%	3.37%	4.18%
+75	5.46%	7.34%	4.09%	2.59%	3.03%

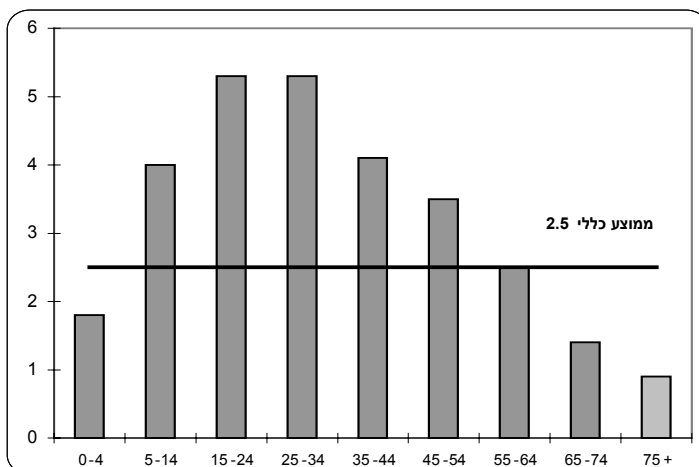
מקור: המוסד לביטוח לאומי, מינהל מחקר ותכנון, 2004.

* החפיפה בקבוצות הגיל קיימת בפרסומי המוסד לביטוח לאומי הנזכרים במסמך זה.

מצב בריאותי – ההוצאה השנתית הממוצעת על חולה כרוני גבוהה פי-2.5 מההוצאה השנתית הממוצעת על חולה רגיל. הפער גדול במיוחד (פי-חמישה) בקרב צעירים, והוא יורד עם הגיל (ראה תרשים 2). התמריץ השלילי לפתח שירותים לחולים כרוניים ולתת להם טיפול איכותי נובע מכך שהתשלום נעשה לפי הממוצע של קבוצת הגיל כולה. לפיכך, מחקרים רבים הראו שהכללת מצב בריאותי בנוסחה, בעיקר המצבים הכרוניים השכיחים (יתר לחץ דם, סוכרת, מחלת לב, דיכאון, סרטן, מחלת פרקים וכו'), משפרת במידה ניכרת את כושר החיזוי של ההוצאה האישית על שירותי רפואה. במחקר נמצא כי כשהובאו בחשבון משתני המצבים הכרוניים עלה מקדם ההסבר ל-9% ב-1993 ול-12% אחוזים ב-1997.⁷

⁷ תוצאות אלו נמצאו מבוססות על נתוני שירותי בריאות "כללית" (זמורה 2000). בהקשר של מחלות כרוניות עולה הטענה שיש לתמרץ את הקופות לעסוק בגילוי מוקדם של מחלות אלה, שכן כך ייחסכו הוצאות הנובעות מגילוי מאוחר של מחלות בכלל ושל מחלות כרוניות בפרט. כלומר – יש לתמרץ את הקופות לעבוד לפי מבחן "תוצאה". גישה זו בעייתית מה שני מובנים. ראשית, התמריץ קיים גם במערכת הנוכחית כמות שהיא. שנית, יש שני קשיים בסיסיים ביישום הרעיון ובעטיים הוא אינו מיושם בעולם: (א) ההשקעה הדרושה בגילוי מוקדם; (ב) האפשרות של תוצאות פסיכולוגיות וכלכליות כבדות משקל ל"הכרזה" מוקדמת (עקב סיכון מוסרי) על מבוטחים כחולים, כאשר לא ברור שאמנם למחלתם יש מזור ושהדבר יביא לחיסכון בהוצאה בסופו של דבר. כלומר, לא ברור שהתועלת בגישה רבה מעלותה הכלכלית והפסיכולוגית.

תרשים 2: עלות חולה כרוני לעומת עלות ממוצעת של חולה, לפי קבוצות גיל



מקור: בבר, 2002.

יש הבדל בין קופות החולים בשכיחות היחסית של חולים במחלות כרוניות, וזו משפיעה על ההוצאה נוסף על השפעת הגיל. שיעורי החולים במחלות כרוניות (מתוקננים להתפלגות גילים) גבוהים ב"לאומית" וב"כללית" יותר מב"מכבי" וב"מאוחדת" (ראה לוח 5). הדבר מטיל נטל כלכלי כבד יותר על "לאומית" ו"כללית" ופוגע ברצונן וביכולתן לטפל בחולים הזקוקים ביותר לטיפול. מצב דברים זה – הקשור גם לשיעור הגבוה יחסית של קשישים ב"כללית", היה הבסיס לפנייתה של "כללית" לסיוע של בג"צ (בג"צ 6444/03 שירותי בריאות כללית נ' שר הבריאות ואח', תק-על 2003 (4), 670).

לוח 5. שיעור המדווחים על הימצאות מחלה כרונית, לפי קופות ולפי קבוצות גיל (שיעור ל-1,000)

קבוצת גיל	סך מדגם (N=29,942)	"כללית" (N=18,597)	"מכבי" (N=6,127)	"לאומית" (N=2,533)	"מאוחדת" (N=2,685)
44-25	103	108	84	126	96
64-45	332	353	276	322	286
74-65	605	608	555	692	541
+75	698	700	661	726	714
שיעורים מתוקננים לגיל*	269	279	234	289	245

מקור: זמורה ואח', 2002.

* תקנון לפי התפלגות כלל האוכלוסייה מעל גיל 25.

הבעיה העיקרית בהכללת משתנה רלוונטי היא איסוף המידע הדרוש, אך היא ניתנת לפתרון. המקור המקובל הוא התיקים הרפואיים של המבוטחים. בחלק מהמחלות (כגון סרטן) יש גם מאגרי מידע ארציים על תחלואה, ובחלק מקופות-החולים יש מאגר מידע על מגוון רחב של מחלות כרוניות ואפשר לנצלו לצורך העניין. כמו כן, קיים חשש שעם הוספת המשתנה קופות ייטו להגדיר חולים רבים יותר כחולים כרוניים. אך "סיכון מוסרי" זה אינו יוצר בעיה כל עוד כל הקופות נוהגות כך.⁸

שימוש קודם בשירות – שימוש קודם בשירות עשוי להעיד על קיומה של מחלה כרונית. מידע על שימוש בשירותים בעבר הוא גורם חשוב לצפי של הוצאות עתידיות, בייחוד אצל אנשים שבעבר היו הוצאותיהם גבוהות. בהולנד נמצא שגורם זה מעלה את השונות המוסברת של ההוצאה על שירותי רפואה לכ-10% (מרמה של 5%-6%).⁹ יתרונו הגדול של המשתנה "שימוש קודם", נוסף על כושר החיזוי שלו, טמון בעובדה שהוא מבוסס על מידע אמין וזמין. עם זאת, יש לזכור שמשתנה זה יוצר גם הוא "סיכון מוסרי": קופות-החולים עלולות "להשקיע" בהגדלת השימוש בהווה כדי ליצור זכאות עתידית לתמורה גבוהה יותר, ללא גידול אמיתי בצרכים הבריאותיים. קופות "חסכניות" תצאנה מפסידות. כמו כן, ייתכן שהתגמול יינתן על טיפול לא נחוץ או לא מתאים וקיים קושי בבקרה ובאימות של ההוצאות.

נכות – נכות היא מתאם סיכון טוב, שכן היא קשורה במצב תפקודי מדיד המתועד במאגרי המידע של המוסד לביטוח לאומי. מצב זה אינו ניתן למניפולציה על-ידי הקופה. מכאן שהכללת נכות (או קבלת קצבת נכות) בנוסחת הקפיטציה היא קלה ובטוחה יחסית לצורך טיפול באותם מצבים שבהם נכים מטופלים על-סמך חוק ביטוח בריאות ממלכתי.

נתוני הביטוח הלאומי מלמדים על הבדלים ניכרים בין הקופות בשיעור מקבלי קצבת הנכות בכלל המבוטחים. ככלל, ב"כללית" יש שיעור גבוה יותר של מקבלי קצבת נכות בכל קבוצות הגיל. ב"מכבי" וב"מאוחדת" שיעורי הנכים הם הנמוכים ביותר (ראה לוח 6).

לוח 6: התפלגות מקבלי קצבת נכות כללית לפי קופת חולים ולפי גיל, 2003

קבוצת גיל	סה"כ	"כללית"	"לאומית"	"מאוחדת"	"מכבי"
נכים מסה"כ	2.61%	3.40%	2.21%	1.33%	1.54%
עד 24	6.88%	6.90%	6.77%	7.58%	6.56%
25-35	14.50%	13.90%	14.28%	17.77%	16.25%
35-45	18.57%	18.27%	19.40%	19.59%	19.13%
45-55	28.11%	28.29%	28.64%	26.90%	27.39%
55-65	27.69%	28.05%	27.52%	24.83%	27.21%
65+	4.25%	4.59%	3.38%	3.33%	3.45%

⁸ Rennert & Peterburg, 2001.
⁹ Van Vliet & Van de Ven, 1992.

משתני חסר (deprivation) אישיים וקהילתיים – מעמד כלכלי-חברתי נמוך קשור במצב בריאות לקוי. בישראל קיים קשר שלילי ברור, ברמת יישובים, בין המדד החברתי-כלכלי לבין שיעורי תמותה.¹⁰ במקומות שהדבר מתאפשר מבחינת זמינות שירותים, מעמד נמוך קשור גם בהוצאות בריאות גבוהות. בקרב אנשים שרמת ההכנסה שלהם, מעמדם המקצועי והשכלתם נמוכים מאוד, שיעור האשפוזים לתקופות ארוכות בבתי-חולים היה גבוה ב-25.5% מזה שנמצא אצל בעלי רמת הכנסה, מעמד מקצועי והשכלה גבוהים.¹¹ עוד נמצא ששיעור האשפוזים והביקורים אצל רופא ראשוני גבוה יותר ככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר, ולעומת זאת שיעור הביקורים אצל רופאים מומחים גבוה יותר בקרב האוכלוסייה המשכילה יותר.¹²

יש הבדלים בין קופות החולים בהתפלגות לפי ההכנסה החודשית של מבוטחיהן (ראה לוח 7). ב"כללית", לאורך השנים, ההכנסה החודשית הממוצעת נמוכה מהממוצע הכללי, וב"לאומית" היא נמוכה אף יותר; ב"מאוחדת" וב"מכבי" לעומת זאת ההכנסה החודשית הממוצעת גבוהה יותר. ההבדלים בין הקופות אף גדלו מאז החלת החוק ב-1995. נתונים אלו באים לידי ביטוי בשיעורי הזכאים להנחות בתשלומים בעבור שירותי בריאות (ראה לוח 8):¹³ אלה גבוהים ב"לאומית" וב"כללית" ביחס ל"מכבי" ו"מאוחדת". שיעורים אלו משפיעים על יכולתן של הקופות לגייס מימון באמצעות השתתפות בתשלום וביטוחים משלימים.

לוח 7. סה"כ הכנסה חודשית ממוצעת (ש"ח)

ואינדקס של הכנסה של חברי קופות חולים לפי קבוצת גיל, 2002

קבוצת גיל	סה"כ*	"כללית"	"לאומית"	"מאוחדת"	"מכבי"
סה"כ	#6,379	0.94	0.84	1.08	1.19
25-15	2,587	1.04	0.97	0.92	1.02
35-25	5,570	0.91	0.86	1.00	1.16
45-35	7,834	0.88	0.80	1.04	1.19
55-45	8,934	0.96	0.83	1.06	1.14
65-55	8,232	0.98	0.78	1.16	1.09
75-65	4,594	1.00	0.81	1.19	1.04
75+	3,459	1.03	0.84	1.01	0.94

מקור: המוסד לביטוח לאומי, מינהל מחקר ותכנון, 2004 – לוח 40.

* כולל חיילים ובלתי מבוטחים אחרים.

סה"כ בקבוצת הגיל = 1.

¹⁰ צ'רניחובסקי ואח', 2003.

¹¹ זמורה ואח', 2002.

¹² זמורה ואח', 2002.

¹³ מדובר בקבוצות המקבלות קצבה מביטוח לאומי – זקנה ושאיירים, נכות, הבטחת הכנסה, מזונות וכן משפחות שבהן ארבעה ילדים או יותר ותלמידי ישיבות.



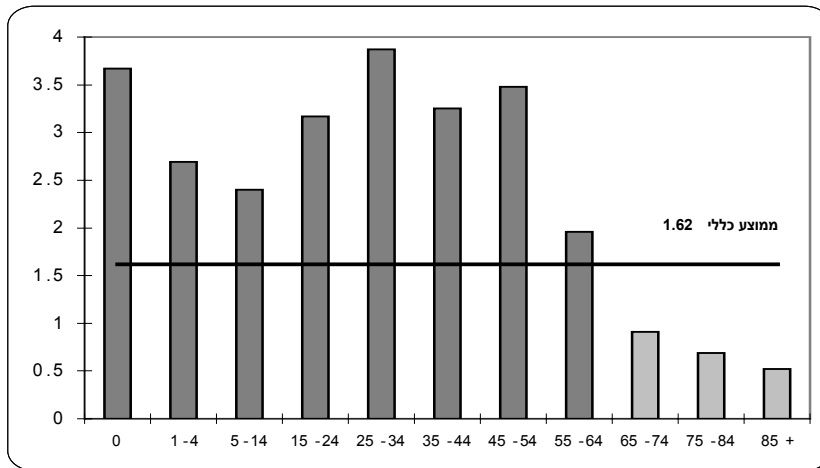
לוח 8: התפלגות מבוטחים הזכאים להנחות בתשלומים בעבור שירותי בריאות לפי קבוצות אוכלוסייה,
לפי קופת חולים ולפי גיל, דצמבר 2003

קבוצת גיל	סה"כ	"כללית"	"לאומית"	"מאוחדת"	"מכבי"
מקבלי קצבת זקנה וקצבת שאירים עם השלמה הכנסה					
מתוך סה"כ	4.825%	5.639%	5.050%	2.756%	3.770%
עד 24	3.180%	3.763%	3.088%	1.991%	1.658%
25-35	0.138%	0.131%	0.173%	0.139%	0.140%
35-45	0.384%	0.403%	0.390%	0.358%	0.323%
45-55	1.220%	1.309%	1.151%	1.119%	0.990%
55-65	14.746%	13.995%	13.865%	1.638%	17.260%
65-75	44.572%	42.367%	46.809%	48.380%	49.519%
75+	35.761%	38.031%	34.523%	31.742%	30.109%
מקבלי קצבת נכות כללית					
מתוך סה"כ	5.114%	6.448%	4.847%	2.923%	3.122%
עד 24	36.905%	35.896%	40.755%	41.929%	36.875%
25-35	8.928%	8.687%	8.368%	10.112%	9.875%
35-45	13.180%	13.180%	13.011%	12.999%	13.376%
45-55	21.192%	21.807%	20.015%	18.447%	20.310%
55-65	18.715%	19.247%	17.015%	15.797%	18.650%
65-75	1.021%	1.120%	0.789%	0.684%	0.860%
75+	0.058%	0.063%	0.046%	0.034%	0.053%
משפחות שבהן ילדים ויותר					
מתוך סה"כ *	15.586%	15.387%	22.049%	19.578%	10.987%
עד 24	73.009%	72.685%	74.064%	73.575%	72.668%
25-35	7.846%	7.390%	7.902%	8.993%	8.245%
35-45	14.906%	15.281%	14.378%	13.378%	15.495%
45-55	3.995%	4.320%	3.478%	3.897%	3.465%
55-65	0.232%	1.868%	0.169%	0.152%	0.123%
65+	0.013%	0.019%	0.008%	0.004%	0.004%

מקור: המוסד לביטוח לאומי, מינהל מחקר ותכנון, 2004 – לוח 03.
* לא כולל 58,665 חברים שלהם ארבעה ילדים ויותר המקבלים את אחת הקצבאות המופיעות בלוח זה.

”שירותי בריאות כללית” דיווחה שעלות מבוטחים הזכאים להנחות בתשלומים גבוהה פי-1.6 מעלות מבוטחים שאינם זכאים להנחות. יש הבדלים ביחס זה בין קבוצות גיל: היחס גבוה במיוחד בקבוצות הגיל הצעירות, ואילו בקבוצות גיל מעל 65 עלות הזכאים להנחות נמוכה מעלותם של מי שאינם זכאים (ראה תרשים 3).

תרשים 3. יחס הוצאה בין מבוטחים הפטורים מהנחות למבוטחים שאינם פטורים מהנחות לפי קבוצות גיל



מקור: בכר, 2003.

ברוב מערכות הבריאות בעולם מדדים חברתיים-כלכליים אישיים אינם משמשים מתאמי סיכון בהקצאת המקורות בין המבוטחים. הגורמים לכך הם הרתיעה משימוש במדדים הניתנים לשליטה על-ידי הפרט והחשש ממראית עין של אפליה חברתית: משתנים כמו רמת השכלה, גזע או לאום אינם נתפסים כמשתנים לגיטימיים בהקצאת שירותי רפואה, גם אם התוצאה תבטיח השגת הקצאה מתקנת. עם זאת, אין מניעה בהכללת משתני חסר קהילתיים-אזוריים גם אם הם מעידים בעקיפין על מדדים חברתיים כלכליים.

אזוריות – היצע שירותי הבריאות – הן זמינות השירותים הן הנגישות אליהם – נמוך באזורי הפריפריה יותר מבמרכזים העירוניים. המצב היה כך לפני הפעלת החוק, והוא לא השתנה לאחר הפעלתו.¹⁴ השונות בזמינות השירותים ובדפוסי הטיפול עשויה להתבטא ברמות שונות של הוצאה על פרטים דומים.¹⁵ נמצא כי דפוסי ההוצאות היחסיות לפי גיל במחוז הדרום, למשל, שונים מאלה המפורטים בנוסחת הקפיטציה, בעיקר בקרב ילדים וקשישים.¹⁶ סביר להניח שמצב הדברים דומה בצפון הארץ.

¹⁴ צ'רניחובסקי ושירום, 1996; ניראל ואח', 2000; צ'רניחובסקי ואח', 2003.

¹⁵ שמואלי ואח', 1995.

¹⁶ צ'רניחובסקי ואח', 2000.

ההבדלים האזוריים בין הקופות מעוותים את ההקצאה מבחינת שוויוניות ויעילות כאחד. התפלגות המבוטחים לפי קופות ומחוזות בסוף 2003 (ראה לוח 9), מבליטה את ההבדלים בין הקופות. בולטת במיוחד נוכחותה הרבה היחסית של "כללית" בצפון ובאזורי פריפריה.

לוח 9: התפלגות החברות בקופות חולים לפי מחוז ונפה (30 בנובמבר 2003)

התפלגות המבוטחים בין קופות החולים (אחוזים)					מספר מבוטחים	מחוז ונפה
"מאוחדת"	"מכבי"	"לאומית"	"כללית"	סה"כ		
11.4	23.9	9.9	54.9	100.0	6,813,188	סה"כ
29.6	10.2	14.0	46.1	100.0	814,516	ירושלים
6.4	11.3	11.7	70.6	100.0	1,161,599	צפון
9.0	22.8	6.7	61.5	100.0	844,525	חיפה
11.1	27.6	7.4	53.9	100.0	1,563,641	מרכז
6.9	42.7	8.1	42.3	100.0	1,208,115	תל-אביב
7.3	22.8	10.0	59.9	100.0	991,296	דרום

מקור: המוסד לביטוח לאומי, מינהל מחקר ותכנון, 2004 – לוח 49.

עקב זמינותם ונגישותם הנמוכה של שירותי הרפואה, ההוצאה על שירותי רפואה בפריפריה נמוכה בכל קבוצות האוכלוסייה. ההוצאה הנמוכה מבטאת חוסר הגינות או חוסר שוויוניות וגם חוסר היענות לצרכים לעומת אזור המרכז. הפתרון למצב הוא הקצאה אזורית.

ועדת-נתניהו לבדיקת תפקודה ויעילותה של מערכת הבריאות (1990) המליצה לחלק את הארץ לחמישה-שישה אזורים, ולהקצות ראשית למינהלות אזוריות לפי מפתח אזורי, ורק אחר כך לקופות החולים, הפועלות כמרכזי עלות אזוריים. החוק מציין ששירותי הבריאות יינתנו למבוטח "בתוך זמן סביר ובמרחק סביר ממקום מגורי המבוטח..." (סעיף 3(ד)). הוראה זו נועדה להתגבר על מגבלות הקשורות באזוריות. ההמלצה של ועדת-נתניהו לא עוגנה בחוק.

3.3 מחלות קשות

כבר ציינו שהמחלות הקשות אינן בהכרח הגורם להוצאות הגבוהות של קופות החולים. יש חולים ויש מחלות שההוצאה הממוצעת עליהם גבוהה מההוצאה על כמה מהמחלות הקשות. לפיכך, יש מקרים ספציפיים ומחלות מוגדרות אשר רצוי להוסיפם לרשימת המחלות הקשות או להמיר חלק מהמחלות המוגדרות היום "קשות" במקרים כאלה.

3.4 רשת הביטחון

רשת הביטחון הקיימת במערכת אינה ממלאת את ייעודה. היא צריכה להיות מעין "קרן ביטוח" למקרים ולמצבים בלתי צפויים הגורמים לעלויות "חריגות" שהקופות יכולות להצדיק. יצוין שרשת הביטחון היא תוספת על ההקצאה הרטרופסקטיבית בגין "מחלות קשות" מוגדרות מראש שמעטים לוקים בהן. יש עקרונות מוגדרים להפעלת רשתות ביטחון: הוצאות על מצבי מחלה החורגים בעליל מ"המקובל"; התפרצות של מצבים אפידמיולוגיים חריגים, כגון שפעת קשה, אשר אפשר לנסחם בכללים מוגדרים וברורים מראש.

3.5. הסדרות אדמיניסטרטיביות

כאמור, הסדרי הביטוח המשלים פוגעים בעליל באפקטיביות של ההסדרות האדמיניסטרטיביות, שכן הם מאפשרים לקופה למיין מבוטחים. כל עוד מי שחפץ בביטוח משלים חייב להירשם בקופת-החולים שבה הוא מבוטח בביטוח בסיסי, אפשר לפתור את הבעיה על-ידי מתן אפשרות להירשם גם לביטוח המשלים בסניפי הדואר, אף אם הדבר עשוי לחייב שינוי בהסדרי הביטוח המשלים.

4. עדכון המנגנון

עדכון עתי של מנגנון הקפיטציה על מרכיביו, כגון מבנהו, הוא חלק בלתי נפרד מהפעלתו היעילה והאיכותית. מאחר ששיעורי השינוי בעלויות הטיפול הרפואי בקבוצות גיל שונות אינם שווים, נוצרים עיוותים עקב העדר עדכון גם בנוסחה הקיימת.

אכן, חלק ניכר מהביקורת על מנגנון הקפיטציה בישראל נבעה מהעובדה שגם במבנהו הקיים לא עודכן למעלה מעשור למרות עושר הנתונים והידע העומדים לרשות המערכת היום. גם כשעודכן, עדכוננו היה מבוסס על שיקולים פוליטיים של שמירת "שקט תעשייתי" בקצר הטווח יותר משהיה מבוסס על שיקולים מהותיים הנוגעים לתפקוד המערכת הן בטווח הקצר הן בטווח הארוך.

הבעייתיות נובעת במידה לא מעטה מאי-קיום תקנות ומערכת מתאימים. לפי המלצת ועדת-אמוראי:

שר הבריאות, בהתאם לסעיפים 17 ו-60 לחוק ביטוח בריאות ממלכתי, יבחן את נוסחת הקצאת המקורות ("קפיטציה"), לרבות בדיקת אפשרות של הכנסת משתנים נוספים בנוסחה לפחות אחת ל-4 שנים. אם יוחלט על עדכון ההוצאה היחסית בפועל על בסיס משתנים נוספים, הם ייאספו על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

ההנחה היא שעדכונים קבועים המעוגנים בחקיקה ונעשים באמצעות גוף בלתי תלוי, כגון הלמ"ס, באמצעות הכלים החוקיים והמקצועיים הדרושים לאיסוף נתונים מקופות החולים וגורמים אחרים הדרושים לעדכון הנוסחה, יקלו על המערכת גם מבחינה פוליטית. יש לציין שעדכונים מזומנים ותכופים יהיו מלווים בהעברות של סכומים קטנים בין הקופות, ולכן הלחצים הפוליטיים בעדכון עתי יהיו בטלים בשישים לעומת הלחצים הקיימים היום, אשר אכן הביאו לעדכון מינורי.

אין ספק שתקציב מתאים עשוי לקדם את הנושא. אפשרות אחת לפתרון הבעיה היא קביעה בחוק ששיעור מסוים של הכסף הנגבה על-פי החוק ייועד למימון עדכון תקופתי אוטומטי של נוסחת הקפיטציה. לשם כך דרוש תקציב שנתי של כ-400,000 ₪. כמו כן דרושות תקנות המחייבות את קופות

החולים להעביר נתונים מתאימים ללמ"ס. אמצעים אלו עשויים לפתור את בעיית עדכון הנוסחה הן מבחינה מקצועית הן מבחינה פוליטית.



ביבליוגרפיה

- המוסד לביטוח לאומי, מינהל מחקר ותכנון, **חברות בקופת חולים 2002-2003**, 2004.
- בכר א' (2003), **עדכון נוסחת ההקצאה שבחוק ביטוח בריאות ממלכתי**, שירותי בריאות כללית, אפריל.
- זמורה ע' (2000), "נוסחת הקפיטציה הישראלית – בחינת הנוסחה הקיימת ומודלים חלופיים", עבודה לקבלת תואר PhD, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- זמורה ע', ילון נ', בכר י' ופטרבורג י' (2002), "השפעת מאפייני קופה, אוכלוסייה ותחלואה כרונית על שימוש בשירותי בריאות", **ביטחון סוציאלי** 62 : 169-186.
- חוק ביטוח בריאות ממלכתי, התשנ"ד-1994.
- מדינת ישראל, דוח הוועדה לבחינת הרפואה הציבורית ומעמד הרופא בה (ועדת-אמוראי), ירושלים 2002.
- נירל נ', לפל ד', רוזן ב', זמורה ע', גרינשטיין מ' וזלצברג ס' (2000), **נגישות וזמינות שירותי הבריאות בדרום: האם בעקבות חוק ביטוח בריאות ממלכתי קטנו הפערים בין הדרום לאזורים אחרים בישראל?**, ג'וינט – מכון ברוקדייל, דמ-354-00.
- צ'רניחובסקי ד', שירום א' (1996), "שוויוניות במערכת הבריאות בישראל", מתוך: יעקב קופ (עורך), **הקצאת משאבים לשירותים חברתיים – 1996**, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- צ'רניחובסקי ד', זמורה ע', שרף מ' (2000), **התאמת נוסחת הקפיטציה לאוכלוסיית הנגב**, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב (Working Paper 2000-1).
- צ'רניחובסקי ד', אלקנה י', אנסון י' ושמש ע' (2003), **שוויוניות ומערכת הבריאות בישראל: עוני יחסי כגורם סיכון לבריאות**, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל, ירושלים.
- צ'רניחובסקי ד', סופר ש' ואברמי ש' (2004), **ביטוח פרטי מרצון בשירותי הרפואה בישראל**, מרכז המחקר והמידע של הכנסת.
- צ'רניחובסקי ד' ומרקוביץ ש' (2005), "הזדקנות האוכלוסייה וההוצאה הלאומית לבריאות: סוגיות מושגיות של מדיניות", **גרנטולוגיה** (טרם פורסם).
- שמואלי ע', שמאי נ', לוי י', אברהם מ' (1995), **לקראת נוסחת קפיטציה לאומית: סיכום מחקר על דפוסי צריכת שירותים**, המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות.
- Chernichovsky D. and Markowitz S. (2004), "Toward a Framework for Improving Healthcare Financing for an Aging Population", **Health Economics** 13(6): 543-562.
- Rennert G. and Peterburg Y. (2001), "Prevalence of Selected Chronic Diseases in Israel", **Israel Medical Ass. J.** 3(6): 404-8.
- Van Vliet, R.C.J.A. and Van de Ven W.P.M.M (1992), "Towards a Capitation Formula for Competing Health Insurers: an Empirical Analysis", **Social Science and Medicine** 34(9): 1035-1048.

