

# ASTHMA AND COPD

*for healthcare workers*

---

## PEAK FLOW METER



พว.ฐิตินันท์ ไม้ตรี

ผู้จัดการรายกรณี

ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจเด็ก

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ฯ

## Peak expiratory flow rate (PEFR)

อัตราการหายใจออกสูงสุดของผู้ป่วย  
มีหน่วยเป็นลิตรต่อนาที

# Peak flow Meter



## คำนวณค่า PEFR

- เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี  
ส่วนสูง [(เซนติเมตร) x 5] – 400
- อายุมากกว่า 15 ปี  
เปิดตารางค่ามาตรฐาน

# ตารางค่ามาตรฐาน PEFR

ค่ามาตรฐาน PEFR ชาย (Appendix 4)

Reference: Department of Health & Human Services, all of Ireland respiratory status for healthy older population in Ireland. J Med Screen. 2010;25(4):21-28

อายุ	ผู้ชาย (mmHg)																	
	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184
15	374	380	405	420	435	450	465	480	495	511	526	541	556	571	586	601	616	632
16	381	386	411	426	441	456	471	486	501	516	531	546	561	576	591	606	621	638
17	386	401	416	431	446	461	476	491	506	520	535	550	565	580	595	610	624	639
18	392	407	422	436	451	466	481	496	510	525	540	554	569	584	599	613	628	643
19	397	412	427	441	456	471	485	500	515	529	544	558	573	588	602	617	632	646
20	403	417	432	446	461	475	490	504	519	533	548	562	577	591	606	620	635	650
21	408	422	436	451	465	480	494	508	523	537	552	566	580	595	609	624	638	652
22	412	427	441	456	470	484	498	512	527	541	555	570	584	598	612	627	641	656
23	417	431	445	459	474	488	502	516	530	544	559	573	587	601	615	629	644	658
24	421	436	449	463	477	492	506	520	534	548	562	576	590	604	618	632	646	660
25	425	439	453	467	481	495	509	523	537	551	565	579	593	606	620	634	648	662
26	429	443	457	471	485	499	512	526	540	554	567	581	595	609	623	636	650	664
27	433	447	460	474	488	501	515	529	543	556	570	584	597	611	625	638	652	666
28	437	450	464	477	491	504	518	531	545	559	572	586	599	613	626	640	654	667
29	440	453	467	480	494	507	520	534	547	561	574	588	601	615	628	641	655	668
30	443	456	470	483	496	509	523	536	549	563	576	590	603	616	629	643	656	669
31	446	459	472	485	498	512	525	538	551	564	578	591	604	617	630	644	657	670
32	448	461	474	488	501	514	527	540	553	566	579	592	605	618	631	645	658	671
33	451	464	477	490	503	516	528	541	554	567	580	593	606	619	632	645	658	671
34	453	466	479	491	504	517	530	543	556	568	581	594	607	620	633	645	658	671

ค่ามาตรฐาน PEFR หญิง (Appendix 4)

Reference: Department of Health & Human Services, all of Ireland respiratory status for healthy older population in Ireland. J Med Screen. 2010;25(4):21-28

อายุ	ผู้หญิง (mmHg)									
	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168
15	338	348	357	366	375	382	390	397	405	413
16	340	350	359	368	376	384	391	398	406	414
17	342	351	360	369	377	385	392	399	407	415
18	343	353	362	370	378	386	393	400	408	416
19	345	354	363	371	379	387	394	400	408	416
20	346	355	364	372	380	388	395	401	409	417
21	347	356	365	373	381	389	395	402	410	418
22	348	357	366	374	382	389	396	402	410	418
23	349	358	367	375	382	390	396	402	410	418
24	350	359	367	375	383	390	397	403	410	418
25	351	360	368	376	383	390	397	403	410	418
26	351	360	368	376	384	391	397	403	410	418
27	352	361	369	377	384	391	397	403	410	418
28	352	361	369	377	384	391	397	403	410	418
29	353	361	369	377	384	391	397	403	410	418
30	353	361	369	377	384	391	397	403	410	418
31	353	362	369	377	384	390	396	402	409	417
32	353	362	369	377	384	390	396	401	408	416
33	353	361	369	376	383	389	395	401	408	415
34	353	361	369	376	383	389	395	400	407	414

## วิธีการเป่า Peak flow

- ทำขึ้นหลังตรง
- เซคสเกลที่เลข 0 ถือขนานกับพื้น
- สูดหายใจเต็มที
- อมแกนเป่าให้สนิท เป่าแรงและเร็ว
- เป่า 3 ครั้ง เลือกครั้งมากที่สุด

## เป้า Peak flow เมื่อไร

- เป้าเช้า-เย็น ก่อนพ่นยา
- เป้าเมื่อหืดกำเริบ
- ช่วยวินิจฉัยโรค ตรวจ 2 สัปดาห์

# เป้า Peak flow เมื่อหืดกำเริบ

แนวปฏิบัติฉุกเฉินเมื่อเกิดอาการหอบ  
ตอนนี้ท่านมีอาการหอบหรือไม่

ไม่หอบ

หอบ

ขึ้นมาไอตอนกลางคืน

แน่นหน้าอก หรือ

ค่าสมรรถภาพปอด 50 - 80 % ของค่าสูงสุด

หอบมาก

พูดได้เป็นคำ ไม่เป็นประโยค

เขียว

ค่าสมรรถภาพปอด < 50 % ของค่าสูงสุด



# สมุดบันทึกค่า Peak flow

**RECORD**

**PEAK**

**EXPIRATORY**

**FLOW**



**NAME :**

**HN :**



# สมุดบันทึกค่า Peak flow

Medicine	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY
1.							
2.							
3.							
Your BAC PEF							
	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่
700							
680							
660							
640							
620							
600							
580							
560							
540							
520							
500							
480							
460							
440							
420							
400							
380							
360							
340							
320							
300							
280							
260							
240							
220							
200							
180							
160							
140							
120							
100							

Medicine	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY
1.							
2.							
3.							
Your BAC PEF							
	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่	ที่
700							
680							
660							
640							
620							
600							
580							
560							
540							
520							
500							
480							
460							
440							
420							
400							
380							
360							
340							
320							
300							
280							
260							
240							
220							
200							
180							
160							
140							
120							
100							

# สมุดบันทึกค่า Peak flow

Weektime	Day	Day	Day	Day	Day	Day	Day	Day
1								
2								
3								
Four Best PFT								
Peak	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า
700								
680								
660								
640								
620								
600								
580								
560								
540								
520								
500								
480								
460								
440								
420								
400								
380								
360								
340								
320								
300								
280								
260								
240								
220								
200								
180								
160								
140								
120								
100								

## สิ่งที่ไม่ใช่ค่า peak flow

- ค่าที่ต่ำกว่า เป็นผลจากการที่ค่าเป็น โดยไม่ผ่านเครื่องวัด
- เป็นผลมาจากค่าผิดปกติ หากไม่ได้ตรวจ ๑๐/๑๐๐ค่าปกติ และค่าที่ต่ำเป็น
- ไม่ผ่านขั้นตอนการไหลหรือขั้นตอนการตรวจ
- ไม่ผ่านขั้นตอนไหล โดยตรวจค่าเป็นอุปกรณ์เดียวกัน ๑ ชั่วโมง

การคำนวณค่าปกติเป็นค่า peak flow ๓ (ค่าสูงค่า ต่ำ) - ๑๐๐  
 ค่า peak flow ปกติเป็น (สูง) (สูง) ๕๐๐-๗๐๐ ลิตร/วินาที  
 (สูง) ๖๐๐-๘๐๐ ลิตร/วินาที

## วิธีการวัด peak flow

- ตรวจดูใน ๑ วัน ๑ ครั้ง
- เมื่อทำการตรวจแล้ว ๑ ครั้งแล้ว ให้บันทึกค่า peak flow ให้ทราบทันที
- ตรวจค่าใน ๑ วัน
- ไม่ผ่านขั้นตอน peak flow ให้บันทึก ค่าไม่ผ่านขั้นตอนการวัดค่า
- บันทึก peak flow
- ค่า ๑ ครั้ง เป็นผลจากขั้นตอนการ
- ตรวจค่าเป็น ๑ ครั้งแล้ว ให้ทราบทันที

# Asthma Action plan & Peak flow

Care as your family



**Asthma Care**

Available on the App Store and Google Play



**Apple App Store**



**TU-CAAP**  
Center for Asthma and Allergy Research  
www.tu-caap.com  
1-800-762-2262



Asthma App\_Android.png



Asthma App\_iPhone.png

## THANK YOU