تعريف الجرعة الدوائية Dose Definition :

هي كمية الدواء الواجب تناولها من قبل المريض دفعة واحدة للحصول على التأثير العلاجي الأمثل . يتم تحديد الجرعة بشكل عام للبالغ الذي يترواح وزنه بين 150 – 154 باوند .

الجرعة الواحدة Single Dose كمية الدواء التي يجب أن تؤخذ في المرة الواحدة .

الجرعة اليومية Daily Dose كمية الدواء الواجب تناولها خلال 24 ساعة والتي ممكن أن تقسم إل جرعتين أو ثلاثة تؤخذ خلال اليوم. وذلك تبعا إلى شدة المرض وخواص الدواء.

يعتمد تحديد جرعة الدواء على عدة عوامل :

- خواص الدواء الفيزيائية والكيميائية
- الكيمياء الحيوية للدواء ونشاطه الدوائي .
- طريق إعطاء الدواء.
- عوامل تتعلق بالمريض.من حيث العمر، الوزن ، مساحة السطح ، وظائف الكبد والكلى.
- شدة الحالة المرضية.

هناك بعض الواحدات تستخدم لتحديد الجرعة الدوائية بشكل تقريبي منها:

1. Teaspoon & Tablespoon :

في حساب الجرعات الدوائية يقبل الصيدلاني اعتبار سعة ملعقة الشاي 5 ml وسعة ملعقة الطعام 15 ml ، لكن يجب الأخذ بالاعتبار أن الحجوم المذكورة سابقا للملاعق العيارية، في حين ملاعق المنزل ممكن أن يكون هناك مجال لسعاتها. فالنسبة لملعقة الشاي ممكن أن تتراوح سعتها من 3 إلى 7 ml في حين ملعقة الطعام ممكن أن تتراوح من 15 وحتى 22 ml .

(ABBREVIATION)	OUNCE	METRIC MEASURE
1 teaspoonful (tsp.)	= 1⁄6 fluidounce	5 mL
1 tablespoonful (tbsp.)	= 1⁄2 fluidounce	15 mL

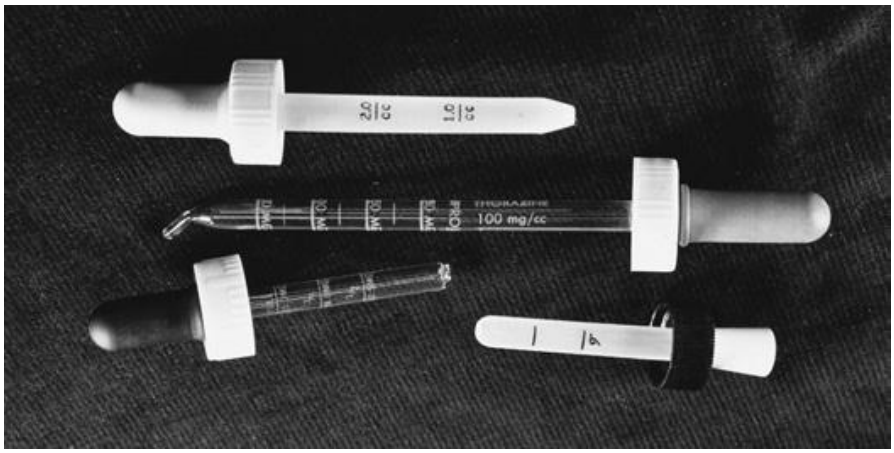
توضح الصورة التالية شكل الملاعق المعيارية:

وتوضح الصورة التالية الفرق بين سعة الملاعق:

2. القطرة Drop كوحدة للقياس:

تستخدم القطرة لقياس الحجوم الصغيرة من السوائل. لا تمثل القطرة كمية محددة لأنها مختلفة الحجم باختلاف القطارة اختلاف السائل. ولجعلها واحدة حجمية عيارية حدد دستور الأدوية الأميركي شكل القطارة المعيارية بأن تنتهي بمخرج قطره 3 mm، فإذا مسكت هذه القطارة بشكل عمودي فإن كل 20 قطرة (من الماء) منها تشكل 1 ml لذلك يمكننا القول أن القطرة العيارية حجمها 0.05 ml .

ولكن بسبب باختلاف كثافة المحاليل الدوائية ولزوجتها تبعا لمكوناتها يختلف حجم القطرة مما يثر على الجرعة الدوائية في حال كانت مقدرة بعدد القطرات لذلك يجب التقيد بالقطارة المدرَجة المرفقة مع الدواء



If a pharmacist counted 40 drops of a medication in filling a graduate dropper to the 2.5-mL mark, how many drops per milliliter did the dropper deliver?

كل 2.5 ml من الدواء تشكل 40 drops

كل 1 ml من الدواء تشكل X drops

X = 40/2.5 = 16drops

حساب الجرعة العام:

عدد الجرعات = الكمية الكلية / حجم الجرعة

Number of doses = Total quantity / Size of dose

Size of dose =Total quantity / Number of doses

1- If 1 tablespoon is prescribed as the dose, approximately how many doses will be contained in 1 pint of the medicine?

1 tablespoon = 15 mL

1 pint = 473 mL

Number of doses = 473 / 15 = 31 doses.

2- If the dose of a drug is 50 µg, how many doses are contained in 0.020 g?

0.020 g = 20 mg

50 µg = 0.05 mg

Number of doses = 20 / 0.05 = 400 doses.

3- How many teaspoonfuls would be prescribed in each dose of an elixir if 180 mL contained 18 doses?

Size of dose = 180 mL / 18 = 10 mL = 2 teaspoonfuls.

4- How many drops would be prescribed in each dose of a liquid medicine if 15 mL contained 60 doses? The dropper calibrates 32 drops/mL.

15 mL = 15 × 32 drops = 480 drops

Size of dose = 480 (drops) / 60 = 8 drops.

5- How many milliliters of a liquid medicine would provide a patient with 2 tablespoonfuls twice a day for 8 days?

Number of doses = 16

Size of dose = 2 tablespoonfuls or 30 mL

Total quantity = 16 × 30 mL = 480 mL

6- How many grams of a drug will be needed to prepare 72 dosage forms if each is to contain 30 mg?

Number of doses = 72

Size of dose = 30 mg

Total quantity = 72 × 30 mg = 2160 mg = 2.16 g